

JAHRGANG 12  
NOVEMBER 1963

11

# DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU  
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESSEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,-

32 542





# DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBau  
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



11

NOVEMBER 1963 · BERLIN · 12. JAHRGANG

Generalsekretariat des DMV, Berlin W 8, Krausenstraße 17-20. Präsident: Stellv. des Ministers für Verkehrswesen Helmut Scholz, Berlin - Vizepräsident: Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Dresden - Vizepräsident: Ehrhard Thiele, Berlin - Generalsekretär: Helmut Reinert, Berlin - Ing. Klaus Gerlach, Berlin - Helmut Kohlberger, Berlin - Hansotto Voigt, Dresden - Heinz Hoffmann, Zwickau - Manfred Simdorn, Erkner b. Berlin - Johannes Ficker, Karl-Marx-Stadt - Frithjof Thiele, Arnstadt (Thür.) - Joseph Belkewitsch, Karl-Marx-Stadt.

## Beratender Redaktionsausschuß

Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim - Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Berlin - Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt - Johannes Hauschild, Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List“, Modellbahnen Leipzig - Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen Dresden - Dipl.-Ing. Günter Driesnack, VEB PIKO Sonneberg (Thür.) - Hansotto Voigt, Kammer der Technik, Bezirk Dresden - Ing. Walter Georgii, Entwurfs- und Vermessungsbüro Deutsche Reichsbahn, Berlin - Helmut Kohlberger, Berlin - Karlheinz Brust, Dresden.



**Herausgeber:** TRANS PRESS VEB Verlag für Verkehrswesen, Verlagsleiter: Herbert Linz; **Redaktion „Der Modelleisenbahner“:** Leitender Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448. Grafische Gestaltung: Evelin Gillmann. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,- DM. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28/31 und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborn-damm 141-167 und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoiznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. CSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16, und der Verlag.

## INHALT

Seite

Modellbahn-Neuheiten auf der Leipziger Herbstmesse 1963 . . . . .	285
Von jedem etwas . . . . .	291
In der Nenngröße TT . . . . .	292
Günter Barthel, Günter Fromm Große Stadt mit kleiner Bahn . . . . .	293
Dipl.-Ing. Friedrich Spranger Neue Wagen bei der Dresdner Standseilbahn . . . . .	295
Hans Weber Selbstbau von Peitschenmastlampen . . . . .	296
Hansotto Voigt Kombinierte Anlage „Klausengrund“ . . . . .	297
Paul Standke Hydranten und Ventilbrunnen von 1897 . . . . .	298
Günter Kaiser Kehrschleifen-Automatik . . . . .	299
Wolfgang Hesse Modellbahnbetrieb auf der ersten Heimanlage . . . . .	300
Siegfried Reichmann Schaltung von Lichtsignalen . . . . .	303
Wissen Sie schon . . . . .	304
Zur ex. pr. T 3 . . . . .	304
Interessantes von den Eisenbahnen der Welt . . . . .	305
Wir stellen vor . . . . .	306
Dipl.-Ing. Wolfgang Glatte Zwei dieselhydraulische 4000-PS-Lokomotiven . . . . .	307
Mitteilungen des DMV . . . . .	309
Post . . . . .	310
Selbst gebaut . . . . .	3. Umschlagseite
Lehrgang „Elektrotechnik für Modelleisenbahner“ . . . . .	Beilage

## Titelbild

Die Einschienenbahn auf der großen Piko-Messeanlage. Trotz des Spielzeugcharakters fügt sie sich gut in das Gesamtbild der Anlage ein.

Foto: G. Illner, Leipzig

## Rücktitelbild

Soeben fährt der „Italia-Express“, gezogen von einer V 200, aus dem Bf Neustadt. Auf dem Bahnhof Neustadt Gbf ist viel Betrieb - eine Lok der Baureihe 50 ist auf dem Wege zum Bw, an der Ölkantstelle wird eine V 160 aufgetankt. Dies alles ist jedoch nicht Vorbild, sondern Modell, hervorragend dargestellt von unserm westdeutschen Modellbahnfreund Ertmer aus Paderborn. Eine Vorstellung von der Größe der Anlage gibt die Brücke, die 86 cm lang ist.

Foto: R. Ertmer, Paderborn

## In Vorbereitung

Piko-Weichen mit Unterflurantrieb. Anwahlsteuerung für Weichenantriebe 25 Jahre elektrische Lokomotive E 19

# Modellbahn- Neuheiten auf der Leipziger Herbstmesse 1963



Das Neuheiten-Angebot zur diesjährigen Leipziger Herbstmesse zeigte, daß einige Produktionsbetriebe die notwendigen Konsequenzen aus der Absatzsituation gezogen haben.

Die Abschlüsse des Binnenhandels mit diesen Betrieben beweisen, daß die Tendenz der ständigen Erweiterung des Sortimentes mit neuen bzw. weiterentwickelten Artikeln durchaus den Wünschen des Handels und der Kunden entspricht. Betriebe, die den Ruf der Zeit nicht verstanden haben oder aber diesen ignorieren, dürften mit ihren Abschlüssen diesmal nicht zufrieden sein.

Die größte Sortimentserweiterung hatten wir auf dem Sektor der Miniatur-Figuren und -Fahrzeuge im Maßstab 1 : 87 zu verzeichnen.

Besonders der VEB Spezialprägewerke, Annaberg-Buchholz, wartete wieder mit einem umfangreichen Neuheitenangebot auf. Als Weiterentwicklung des bekannten Pionier-Raupenschleppers zeigte der Betrieb eine Planierdraupe KT 50 und den Überkopf-und-Frontlader KT 50 (Bild 1). Als Ergänzung für die bekannten Straßenbau-Figuren der Firma Dahmer konnte die Straßendampfwalze des Annaberger Betriebes bezeichnet werden (Bild 2). Das Programm der Lastkraftwagen wurde erweitert durch den LKW .S 4000-1 (Bild 3).

Eine empfindliche Lücke im Miniatur-Sortiment schließt der Betrieb durch den Bausatz einer Doppelgarage, die größtmäßig für alle bisherigen Miniatur-Fahrzeuge geeignet ist (Bild 4).

Die Firma Haufe, Kamen, offerierte neben dem bekannten Traktor mit Fahrer das Modell des langerwarteten PKW „Wartburg“ (Bild 5), der noch in diesem Jahr lieferbar ist, und das erste Miniatur-Pferdegespann (Bild 7). Beide Erzeugnisse sind äußerst preisgünstig und lassen in der Qualität nichts zu wünschen übrig.

Ebenfalls umfangreich war das Neuheiten-Angebot der PGH Eisenbahn-Modellbau, Plauen, in den verschiedensten Miniatur-Karren mit Personen (Bilder 8 und 9). Diese Miniatur-Artikel eignen sich besonders zur individuellen Gestaltung des Bahnhofsgeländes.

Auch die Firma Dahmer KG., Bernburg, zeigte wieder einige neue Varianten unter Verwendung ihrer bekannten Miniatur-Figuren. Das Sortiment der TT-Freunde wird ergänzt durch einen neuen TT-Eisenbahner-Figuren-Satz (Bild 10).

Interessant waren weiterhin in der Nenngröße H0 drei verschiedene Ausführungen mit Sanitätern, Männern als Angehörige der Kampfgruppe, diverse Arbeiter mit Werkzeugen und Baumaterial, Schornsteinfeger, drei Arten von Verkehrspolizisten, Straßenreinigungsarbeiter und nicht zuletzt der erste Satz sitzende Figuren. Besonders der letzte Artikel wird von vielen Modellbahnfreunden seit langem erwartet. Endlich können wir unsere Personen- und D-Zugwagen mit Figuren ausrüsten. Für etwas Bewegung auf einer H0-Anlage sorgt der elektromechanische Windmotor (Bild 6).

Nach unseren Informationen haben wir vor allem bei dem VEB Spezialprägewerk Annaberg-Buchholz auch im nächsten Jahr wieder mit mehreren neuen Miniatur-Fahrzeugen zu rechnen. Hinsichtlich der Figurensätze sollten unsere Entwickler und Konstrukteure recht bald auch an Figuren von Lok- und Bw-Personal, Wald- und Forstarbeitern, Jäger- und Jagdgehilfen, Waldtieren, Landarbeitern und Kraftfahrzeughandwerkern denken.

Vom größten Betrieb unserer Branche, dem VEB Piko, Sonneberg, hatten wir zur diesjährigen Leipziger Herbstmesse zumindest mit dem Modell eines neuen Triebfahrzeuges in der Nenngröße H0 gerechnet. Leider – für uns unverständlich – wurden wir in dieser Hinsicht enttäuscht. Neben den Modellen eines ungarischen Kühlwagens (Bild 11), eines ungarischen Kesselwagens, vierachsrig (Bild 12), und eines offenen ungarischen Güterwagens, zeigte der Betrieb als wirkliche Neuheit das Modell einer Einschienebahn. Dieser Artikel wird vom VEB Piko als sogenannte „Spielzeug-Einschienebahn“ angeboten, was zum Ausdruck bringt, daß bei der Entwicklung die Modelltreue nicht unbedingt gewahrt wurde.

Die Einschienebahn besteht aus drei Teilen und einem Fahrbalkenoval sowie den dazugehörigen Stützpfählen. Für das kommende Jahr ist eine Erweiterung



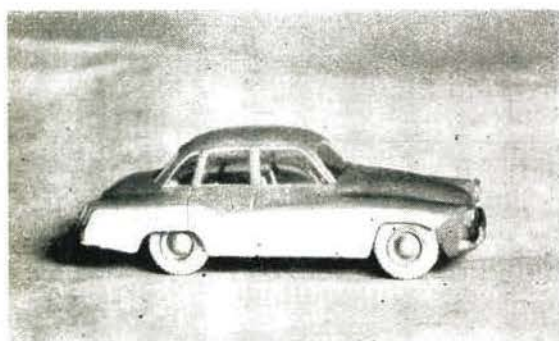
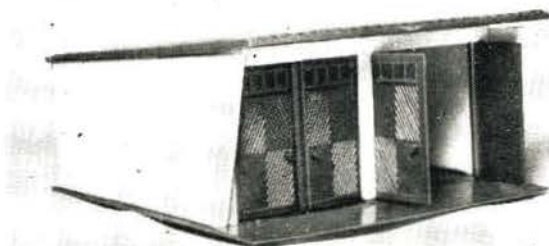
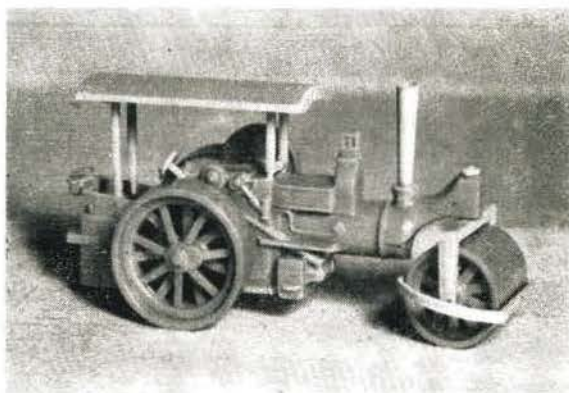


Bild 1 Der Überkopf-und-Frontlader KT 50 gehört neben der Planierraupe KT 50 zu den beiden Weiterentwicklungen aus dem Pionier-Raupenschlepper

Bild 2 Die gute alte Straßendampfwalze, in gewissem Sinne ein „old-timer“

Bild 3 LKW S 4000-1 mit Kohleladung, der ebenfalls vom VEB Spezial-Prägewerke Annaberg-Buchholz hergestellt wird

Bild 4 Die Doppelgarage, gebaut aus dem Bausatz des Annaburger Betriebes

Bild 5 PKW „Wartburg“ in der Nenngröße H0

Bild 6 Elektromechanischer Windmotor

Bild 7 Das erste Miniatur-Pferdegespann im Maßstab 1:87

in bezug auf Weichen und verschieden hohe Stützpfeiler vorgesehen. Die Bahn ist ausgerüstet mit einem 12-V-Motor und kann mit jedem 12-V-Regeltrafo bedient werden. Enttäuschend war für uns, daß der Wagenzug nicht mit durchbrochenen Fenstern ausgerüstet ist, was auf jeden Fall der äußeren Ansicht der Einschienenbahn erheblich schadet. Trotzdem wird die Bahn nicht nur als Spielzeug, sondern auch bei vielen Modelleisenbahnern Interesse finden.

Gut reagierte die Firma Zeuke & Wegwerth KG., Berlin, auf die Wünsche der Kunden, indem sie gleich zwei neue Triebfahrzeuge der Nenngröße TT zeigte. Noch in diesem Jahr wird das Modell der Tenderlok Baureihe 92 (Bild 16) geliefert werden. Für das kommende Jahr ist die CSSR-Diesellok T 334 (Bild 13) im Produktionsprogramm vorgesehen. Neben dem Modell des ČSD-Güterwagens, gedeckt (Bild 14), werden die bekannten Kesselwagen zweiachsig ab 1964 auch mit diversen ausländischen Beschriftungen geliefert. Für die weniger geübten Bastler stellt der Betrieb Gelände-Plastik-Anlagenunterbauten her, die einen unkomplizierten Aufbau einer Geländeanlage ermöglichen. Nachdem schon einige Jahre darüber diskutiert wurde, ist nach Mitteilung der Firma Gerhard Hruska, Glashütte, ab Februar 1964 mit dem Erscheinen der Tenderlok BR 84 (Bild 15) zu rechnen. Die wirklich gut gelungene Nachbildung dieser Lok ist eine erfreuliche Bereicherung unseres Triebfahrzeugparkes. Bleibt uns nur noch zu hoffen, daß wir nicht wie bisher hinsichtlich des Termins enttäuscht werden. Auf dem Gebiet des Signalwesens zeigte die Firma Hans Rarrasch KG., Halle, Neu- bzw. Weiterentwicklungen. Die bekannten Form- und Lichtsignale werden in Zukunft alle mit Anschlußklemmen ausgerüstet, und die Formhauptsignale erhalten einen Federkontakt an den Beleuchtungsbirnen, so daß ein leichtes Auswechseln defekter Glühbirnen gewährleistet ist. Die Formsignale (Hauptsignale, Vorsignale und Gleissperrsignale) werden ab 1964 auch für Impulschaltung mit Zugbeeinflussung und Rückmeldung pro-



Bild 8 Von links nach rechts: Flachkarre mit Kohlesäcken und Fahrer, Tafelwagen mit zwei Figuren und Säcken, Bockkarre mit Fahrer und Beladung

Bild 9 TT-Eisenbahner von der Firma Dahmer KG, Bernburg

Bild 10 Von links nach rechts: Postkarre mit Fahrer, Eiskarren mit Schirm und Eismann, Peitschenlampe aus Polystyrol - unbeteuchtet, Baukarre mit Figur

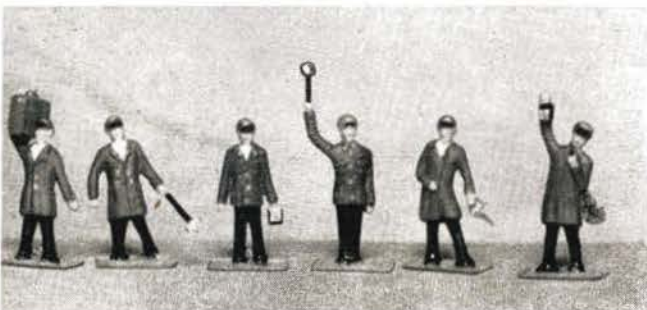


8

10



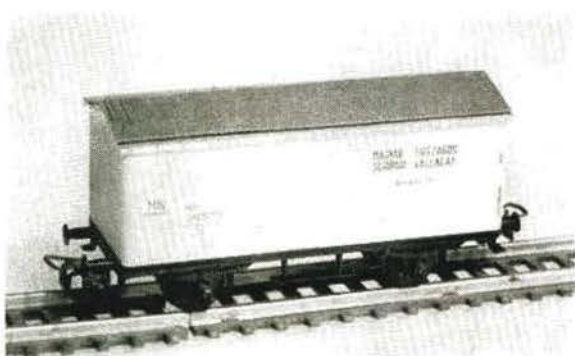
9



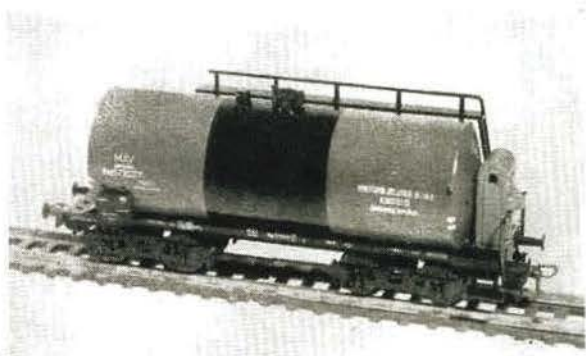
duziert. Signalbrücken kann der Betrieb in den verschiedensten Ausführungen nach Wunsch herstellen. In der Nenngröße TT zeigte die Firma Rarrasch u. a. das Entwicklungsmuster eines Form-Hauptsignals mit Beleuchtung (Bilder 17, 18, 19). Hoffen wir, daß die zur Zeit noch bestehenden Schwierigkeiten hinsichtlich der Beschaffung von 2-mm-Glühbirnen recht bald behoben sind.

Nicht weniger als zwölf neue Artikel zeigte die Firma Herbert Franzke KG, Köthen. Die Bahnhöfe „Ulmenau“ (Bild 20) und „Hobbingen“ als Fertigmodell und als Baukasten sind eine notwendige Ergänzung des verhältnismäßig kleinen H0-Bahnhofsartimentes. Eine weitere Lücke im Eisenbahn-Hochbauten-Sortiment schließen die Kleinbahn-Bekohlungsanlage mit offenen Kohlenbansen und Sturzbühne sowie die große Bekohlungsanlage mit Schwellenbansen, Aufenthaltsbaracke, Wasserkran und Drehkran. Von der Firma Scheffler KG wurde das Modell des Bahnhofs „Bärenstein“ (Bild 21) in der Nenngröße H0 sowie ein Felsenbaukasten zur Gestaltung von Geländeanlagen angeboten. Mit zweiundzwanzig Neuheiten hatte der VEB

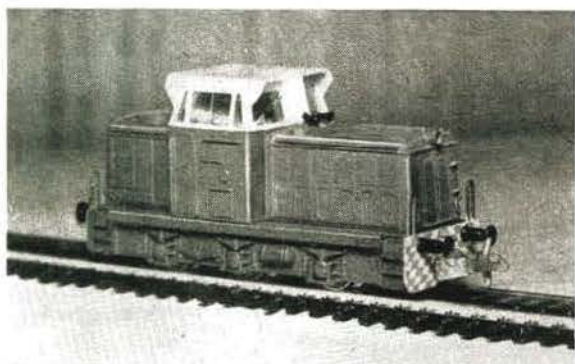




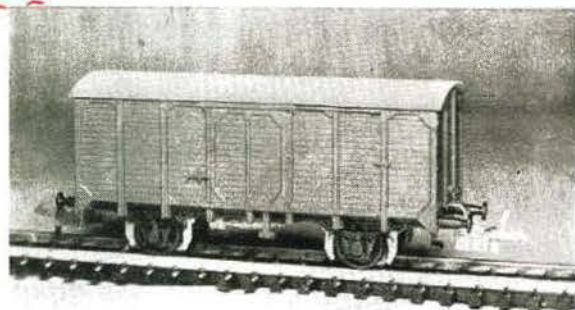
11



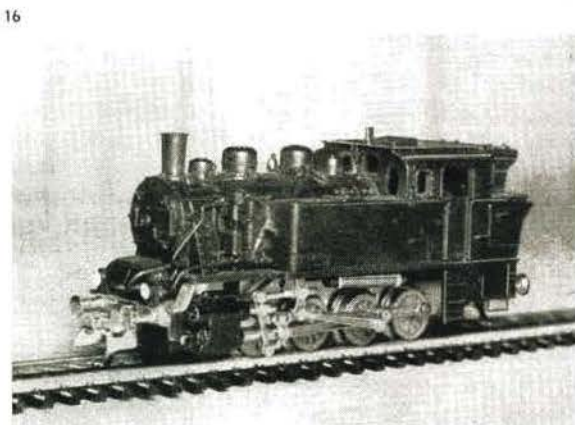
12



13



14

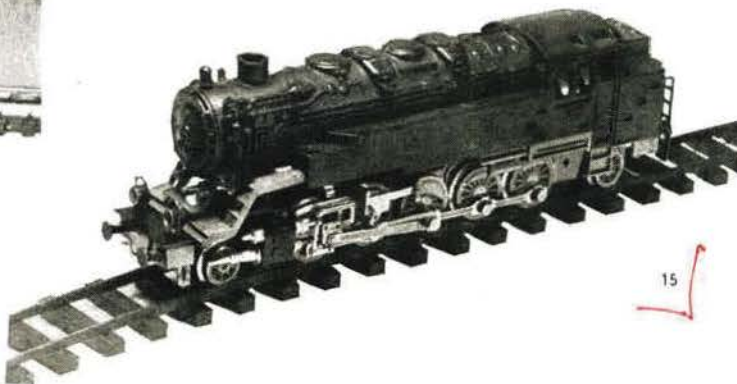


16

Olbernhauer Wachsblumenfabrik, Abt. OWO-Spielwaren, das reichhaltigste Neuheitenangebot zur diesjährigen Herbstmesse zu verzeichnen.

In der Nenngröße H0 können wir im ersten Halbjahr 1964 folgende Artikel erwarten: Bahnhof „Eschternbusch“ (Gemischtbauweise), Bahnhof „Warna“ (Vollplastik), Bahnsteig (Gemischtbauweise), Kiosk (Vollplastik) sowie den Baukasten Bahnsteig (Gemischtbauweise). Für die TT-Freunde liefert der Betrieb ein Siedlungshaus (Gemischtbauweise), Siedlungshaus „Riviera“ (Gemischtbauweise), Bahnhof „Warna“ (Vollplastik), Bahnwärterhaus (Vollplastik), Einfamilienhaus (Vollplastik), Bungalow (Vollplastik) sowie die TT-Baukästen in Vollplastik Bahnwärterhaus, Gärtnerei, Einfamilienhaus und Bungalow. Unsere Bastler werden sich besonders über die Vollplastik-Dachplatten und Mauerwerkplatten sowie verschiedene Dekorpapiere freuen.

Neben den Neuheiten der Leipziger Herbstmesse 1963

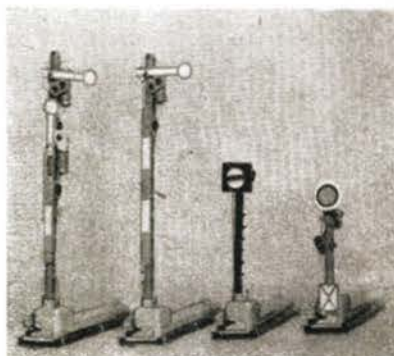


15

möchten wir noch auf zwei Neuerscheinungen, die ab Ende September bzw. Ende Oktober im Modellbahn-Fachhandel erhältlich sind, aufmerksam machen. Von den Großhandelsgesellschaften erscheint eine Angebots- und Preisliste über Modelleisenbahnen und Zubehör sowie technische und elektrische Spielwaren mit einem Umfang von 48 Seiten, die fast alle im Sortiment befindlichen Modelleisenbahnerzeugnisse enthält, sowie ein Gleisplanheft für Modellbahn-Gleispläne in der Nenngröße H0 mit etwa 35 Gleisplänen für Piko-Gleismaterial und 20 Gleisplänen für Pilz-Gleismaterial. Diese beiden Neuerscheinungen werden den Modelleisenbahnern bei der Auswahl der Modellbahnartikel und beim Aufbau ihrer Modelleisenbahn wertvolle Unterstützung geben.

S. Schubert, M. Gottwald





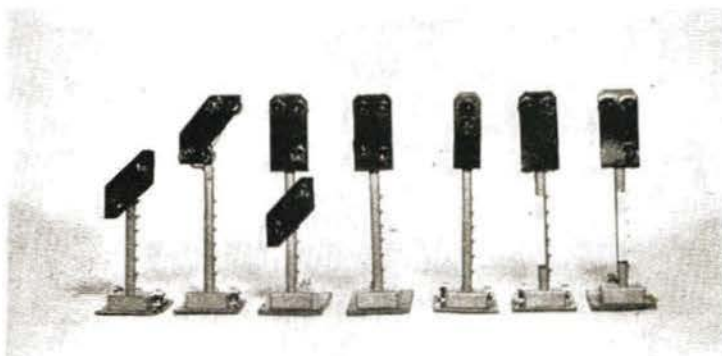
17

Bild 11 Der ungarische Kühlwagen mit Lattenrost belegtem Dach.

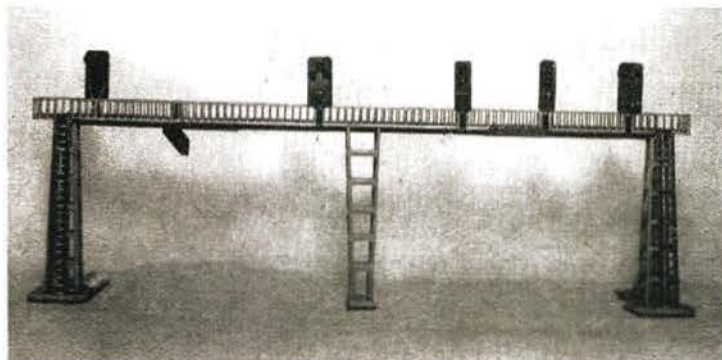
Bild 12 Die ungarische Variante des vierachsigen Kesselwagens, Farbe: braun und schwarz

Bild 13 Das ausgezeichnete TT-Modell der Diesellok T 334 der CSD

Bild 14 CSD-Güterwagen, gedeckt



18



19

Bild 17 Das Sortiment der Formsignale Nenngröße H0 für Impulsschaltung von der Firma Rarrasch KG, Halle

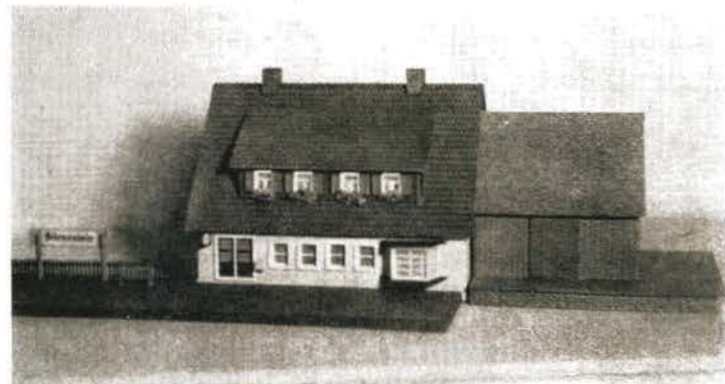
Bild 18 Die neuen HR-Tageslichtsignale mit Anschlußklemmen

Bild 19 Eine der vielen Konstruktionsmöglichkeiten für Signalbrücken von der Firma Rarrasch



20

Bild 20 H0-Bahnhof „Ulmenau“ von der Firma Franzke KG, Köthen



21

Bild 21 Der H0-Bahnhof „Bärenstein“, ein Modell der Firma Scheffler KG, Marienberg

Bild 22 Gartenlaube und Stellwerk für H0 aus den TeMos-Werkstätten

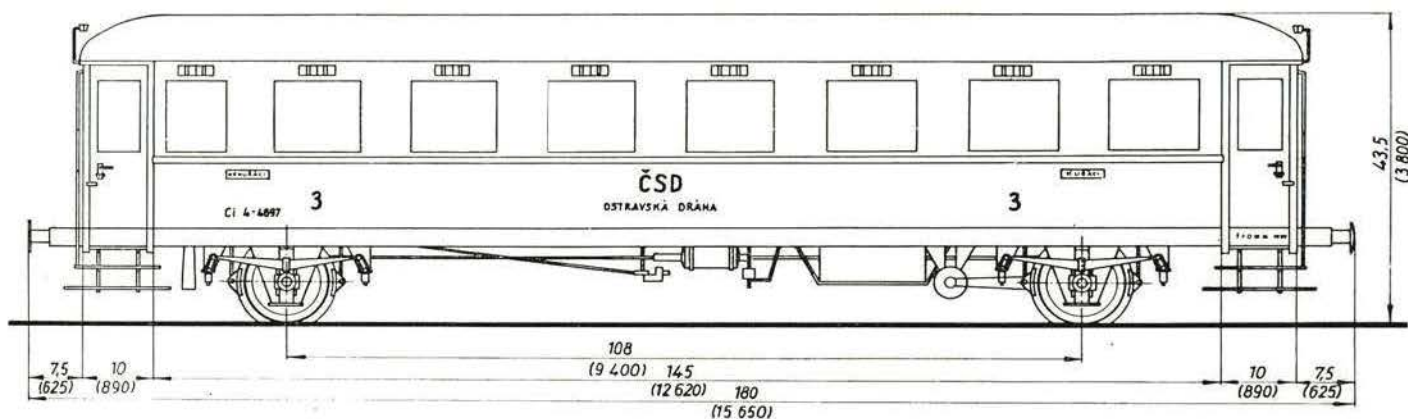
Bild 15 Ein gelungenes Modell in der Nenngröße H0 der Tenderlok BR 84 von der Firma Hruska, Glashütte

Bild 16 TT-Tenderlok BR 92

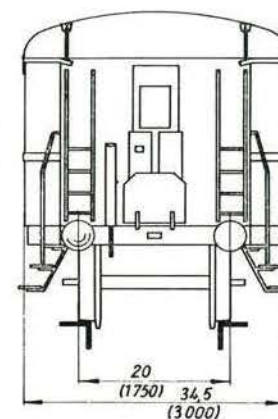


22

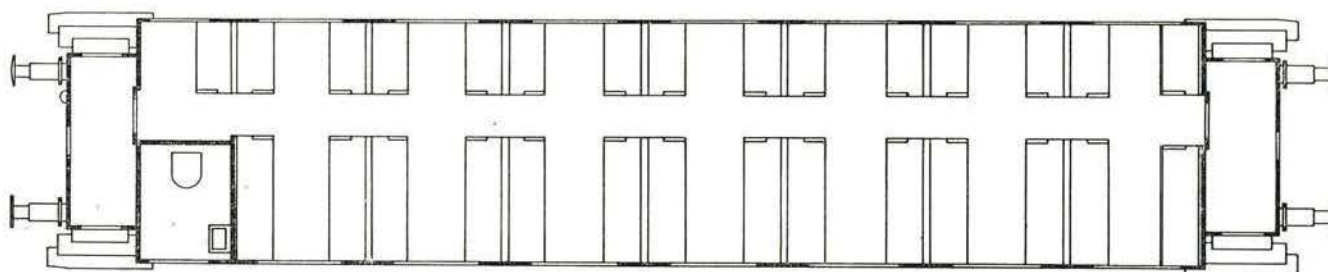




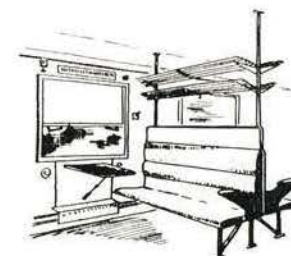
Längsansicht



Stirnan sicht



Grundriß



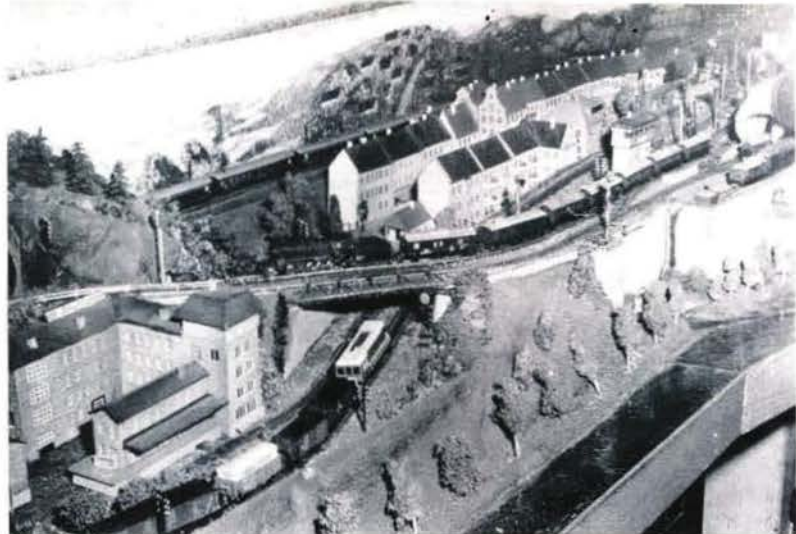
Innenansicht

Klammermaße sind die des Vorbildes!

Personenwagen Reihe Bi der ČSD  
mit „Rybakkisselachsen“ - Ganzmetallausführung

M. 1:1 für Baugröße H0





# Von jedem etwas

Von vier verschiedenen Modellbahnanlagen zeigen wir jeweils ein Foto. Alle Anlagen werden auch im „Anlagenbuch 1964“ beschrieben.

1 TT-Anlage von Herrn Kurt Weber, Leipzig Foto: K. Weber

2 H0-Anlage von Herrn Lothar Hesse, Plauen/Vogtl. Foto: L. Hesse

3 H0-Anlage von Herrn Frithjof Thiele, Arnstadt/Thür. Foto: H. Hildebrandt

4 H0-Anlage von Herrn Horst Kohlberg, Erfurt Foto: H. Kohlberg





## IN DER NENNGRÖSSE

baut Herr Hans Weber aus Berlin, der unseren Lesern als Autor in unserer Zeitschrift gut bekannt ist. Die drei Bilder zeigen Ausschnitte seiner Modellbahnanlage. Näheres darüber ist aus dem Anlagenbuch 1964 ersichtlich.

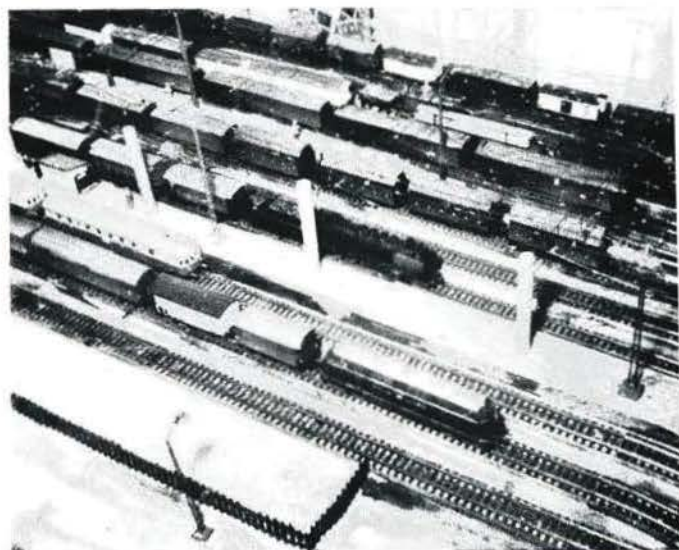
Fotos: H. Weber, Berlin



## Elektrifiziert

sind die Strecken auf der Modellbahnanlage von Herrn Hans Vogel aus Niederwiesa. Die Oberleitung ist bis auf die Masten und verschiedene Drähte selbst gebastelt, ebenso sämtliche Weichen und Schienen, während Loks und Wagen Industrieerzeugnisse sind. Bei zwei Stromkreisen können gleichzeitig drei Züge mit mindestens je zehn Wagen fahren. Die Größe der Anlage wird u. a. auch durch den Durchgangsbahnhof demonstriert, der 5 m (!) lang ist.

Foto: H. Vogel







# Große Stadt mit kleiner Bahn



GUNTER BARTHEL, Erfurt, GUNTER FROMM, Erfurt

Eine Schulklass besucht ihren Patenbetrieb

Jeden Morgen, wenn das Klingelzeichen der ersten Pause die Schüler der Erfurt-Hochheimer-Oberschule auf den Pausenhof ruft, hört man in der Ferne die Pflöfe einer Lokomotive. Wohl keiner der 25 aus der Klasse 6a hätte gedacht, daß sie alle noch einmal mit dieser Lok und ihren Eisenbahnern Bekanntschaft machen würden. Wer von ihnen kannte auch schon die Kleinbahnstrecke Erfurt-West-Nottleben, jene Bahn, die seit 1926 in Betrieb ist und die Dörfer der Alacher Platte mit der Großstadt Erfurt verbindet. Abseits vom großen Verkehr der Stadt erfüllt sie treu und gewissenhaft ihre Aufgabe, und da der Bahnhof Erfurt-West etwas versteckt in einem Einschnitt liegt, gibt es nicht wenige Erfurter, die von ihrer Existenz kaum etwas wissen.

Die Klasse 6a aber schloß mit den Eisenbahnern des Bahnhofs einen Freundschaftsvertrag ab, und bald sollte das erste Zusammentreffen stattfinden.

Nun ist es gar nicht weit von der Schule über die Felder, am IGA-Gelände vorbei zum Bahnhof Erfurt-West. Schon von weitem sieht man die Gleise im Bogen zum Bahnsteig einmünden, wo das stattliche Empfangsgebäude steht. Große Rauchwolken in der Nähe des zweistöckigen Lokschrupps zeigen an, daß eine Lok hier ihren Wasservorrat ergänzt. Wir kommen näher und erkennen in ihr eine Güterzuglokomotive der Bauart 55, ehemalige preußische G 7. Aber was steht denn dort? Zwei lange Schnellzugwagen warten auf einem Abstellgleis auf ihren Einsatz.

Als die Kinder den Hang zur Ladestraße hinunterstürmen, werden sie bereits vom Dienstvorsteher, Herrn Müller, empfangen. Nach freundlicher Begrüßung führt er uns zum Lokschrupp, an dessen Stirnwand sich die Eisenbahner in freiwilligem Arbeitseinsatz einen kleinen Kulturraum und eine Übernachtungsmöglichkeit geschaffen haben. Vorbildlich sehen die Gleise aus, die wir überschreiten müssen. Alle Hemmschuhe sind mit einem leuchtenden Gelb gestrichen und lagern in eingerammten Holzböcken. Auch die Radvorleger sind ordnungsgemäß aufgestellt. Nichts liegt herum.

Doch nun sitzen wir im Kulturraum, und Herr Müller spricht in seiner offenen Art zu den Schülern. Er, der von Anfang an „dabei war“, hat bald den richtigen Kontakt gefunden, und alle hören interessiert zu.

„Als vor vielen Jahren zum ersten Male der Gedanke aufkam, die Dörfer der Alacher Hochfläche mit der Stadt verkehrsmäßig zu verbinden, hatte niemand an die Schwierigkeiten gedacht, die bei der Streckenführung entstehen könnten.“

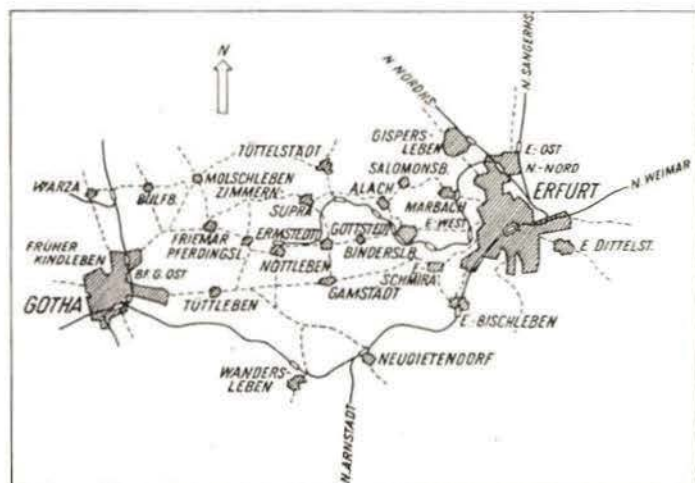
Man schreibt das Jahr 1894. Der „Königliche Baurat“ Müller hält in Erfurt einen Vortrag über das Thema „Kleinbahnen in Thüringen, eine Anregung für die Beteiligten in Dorf und Stadt“. Mit Leidenschaft verteidigt er einen Vorschlag, der eine Kleinbahn mit der Spurweite von einem Meter vorsieht, die, vom Bahnhof Erfurt kommend, die Ortschaften der fruchtbaren Hochfläche zwischen Erfurt und Gotha verbinden soll.

Gleichzeitig bietet sie eine Entlastung der Hauptstrecke Erfurt-Gotha. Da diese Bahn streckenweise die Erfurter Straßen durchlaufen muß, hält er eine Verbindung mit der elektrischen Straßenbahn für günstig. Die Straßenbahn aber hat die Spurweite von einem Meter. Außerdem gibt er zu bedenken, daß sämtliche Kleinbahnen im Großherzogtum Weimar bereits mit ein Meter breiter Spur angelegt worden sind. Dann nennt er die Orte, die von der Bahn berührt werden sollen: Bindersleben, Alach, Gottstedt, Ermsdorf, Nottleben, Pferdingsleben, Friemar und Kindleben. In Kindleben ist der Anschluß an Gotha erreicht. Außerdem ist noch eine Nebenlinie vorgesehen, die von Alach abzweigt und, andere Orte berührend, im großen Bogen in Kindleben wieder einmündet. Als Höchstgeschwindigkeit gibt der Baurat 20 km/h an, während die Züge in Erfurts Straßen die Fahrgeschwindigkeit von 12 km/h nicht überschreiten sollen.

Dann erörtert er die Rentabilität der Bahn und schließt mit den Worten: „Es handelt sich also um eine auch für den Kapitalisten durchaus gute und sichere Anlage, und es wäre nur zu wünschen, daß nun auch alle Formalitäten bald ihre Erledigung fänden, damit der Gegend und so noch vielen anderen der wirtschaftliche Vorteil, eine Eisenbahn zu benutzen, nicht allzulange mehr möchte vorenthalten bleiben.“

Doch die Bemühungen des „Königlichen Baurates“ Müller blieben erfolglos. Es biß kein „Kapitalist“ an. Das Geld für den Bau war nicht aufzutreiben. Die Pläne wurden vorerst zu den Akten gelegt. Nach 24 Jahren, gegen Ende des ersten Weltkrieges, lebten sie wieder auf, und nach langen Beratungen und Verhandlungen kam man überein, eine Gesellschaft zu grün-

Bild 1 Lageplan der Strecke Erfurt-West-Nottleben





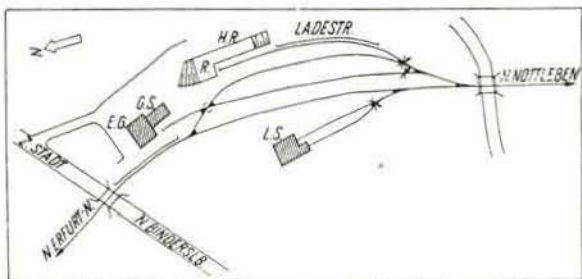


Bild 2 Lageplan des Bf Erfurt-West

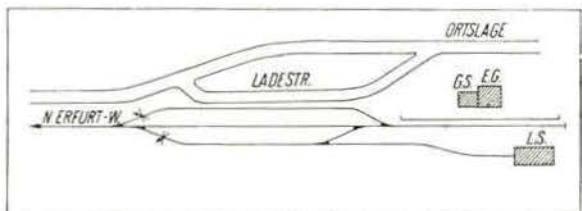


Bild 3 Lageplan des Bf Nottleben

den, die eine Bahn von Erfurt nach Nottleben bauen und betreiben sollte. Der ursprüngliche Plan, die Strecke bis Gotha durchzuführen, mußte aufgegeben werden, da drei Großbauern von Friemar (bekannt geworden unter dem Namen „Die Herren von Friemar“) im Landrat von Gotha saßen und den Anschluß nach Gotha verweigerten. Die Bahn hätte nämlich ihre Felder berühren müssen.

Die Gesellschaft wurde am 15. Oktober 1924 ins Leben gerufen. Das Aktienkapital betrug zunächst 1,2 Millionen Mark, mußte aber 1926 und 1927 bis zu einer Summe von 2,4 Millionen Mark erhöht werden. Die Mittel wurden vom Staat, den Gemeinden und Nächstbeteiligten aufgebracht. Nachdem diese Voraussetzungen geschaffen waren, konnte im Winter 1924/25 mit dem Bau begonnen werden. Größere technische Probleme waren nicht zu lösen, und so konnte die Bahn am 11. November 1926 dem öffentlichen Verkehr übergeben werden.

Zu diesem Anlaß erschien in einer Erfurter Tageszeitung ein „Lobgedicht“ auf die Kleinbahn, das, in der Manier früherer „Lokaldichter“ fabriziert, uns schmunzeln läßt:

#### Kleinbahn Erfurt–Nottleben

Apollo, leihe mir die Lyra!

Ich preise jetzt, wie sich's gebührt,  
die Kleinbahn, die uns über Schmira  
in lachende Gefilde führt.

Willst du am Ausgangspunkt beginnen,  
so steige ein in Erfurt-Nord;  
Triebwagen führen dich von hinnen,  
und Reisetrieb treibt rasch dich fort.  
Wenn Marbachs süße Kirschenecke  
du rechts vom Zuge liegen läßt,  
dann kommt der Clou der ganzen Strecke,  
der schicke Bahnhof Erfurt-West.  
Das ist ein Gleisen, ist ein Schweben,  
wohl dem, der so zu reisen weiß.  
Schon landest du in Bindersleben,  
der Perle von dem Bergkreis.

Es wiehert auf der Flur ein Wallach,  
vor lauter Freude Kräht ein Hahn,  
Mensch, sieh dich um, du bist in Alach,  
und alles mit der Eisenbahn!  
Mit Seidenbändern schmucke Maiden  
den Zug in „ihren“ Bahnhof ziehn.

Die weißen Kleider zaubern Freuden,  
als wenn im Lenz die Bäume blühn.  
Nottleben, halt! auch hier am Ziele  
ein froh bewegter Menschenstrom;  
nun tauche unter im Gewühle,  
bald kriegst du Anschluß: München–Rom!

Wenn der Verseschmied auch mit der Anschlußperspektive „München–Rom“ schließt, so wäre der Anschluß nach Gotha doch wohl naheliegender gewesen.

Noch vor Beginn des Baues wurde von der Gesellschaft der Gleisanschluß der damaligen Deutschen Werke (heute VEB Optima) gekauft und somit ein direkter Anschluß an die Deutsche Reichsbahn in Erfurt-Nord hergestellt. Diese Maßnahme erwies sich als sehr günstig, konnten doch so alle Baumaterialien ohne große Schwierigkeiten auf dem Schienenwege angefahren werden.

Die Bahn beginnt heute im Bf Erfurt-West (0,0 km), führt dann weiter über die Bahnhöfe Erfurt-Schmira (2,7 km), Erfurt-Bindersleben (5,3 km), Alach bei Erfurt (6,9 km), Zimmernsupra–Töttelstedt (9,6 km), Ermstedt (12,6 km) und endet auf dem Bf Nottleben (15,0 km) (Bild 1).

An Betriebsmitteln beschaffte man gleich zu Beginn eine zweiachsige Lokomotive und einen Benzoltriebwagen mit 150 PS und einem Anhänger für Gepäck und Fahrräder. Bis 1938 konnte mit dem Triebwagen teilweise eine Geschwindigkeit von 70 km/h gefahren werden.

In den Krisenjahren vor 1933 kam noch einmal eine schwere Zeit für die Eisenbahner. Der Betrieb der Strecke sollte eingestellt werden, die Eisenbahner waren arbeitslos. Da hielten sie den Verkehr ohne Entlohnung aufrecht und fuhren die Personenzüge, um die Arbeiter und Angestellten der angeschlossenen Orte nach Erfurt zur Arbeit zu fahren.

Als die faschistische Luftwaffe in den Jahren 1934/35 bei Bindersleben einen Militärflughafen errichtete, erfuhr der Güterverkehr eine erhebliche Steigerung. Täglich mußten 150 bis 180 Güterwagen befördert werden. Sieben Lokomotiven waren auf der Strecke eingesetzt.

Herr Müller macht eine Pause. Alle blicken ihn aufmerksam an. Doch schon erzählt er weiter:

„Dann kam der Krieg und das Ende der faschistischen Herrschaft. Die Arbeiter übernahmen die Führung. Das schien dem damaligen Betriebsleiter nicht zu gefallen. Er packte vorher sämtliche Akten in den Triebwagen und bringt sie nach Salzwedel zum Amerikaner. Doch auch ohne Akten ging der Betrieb der Bahn weiter, denn es mußten z. B. 1947 jährlich 465 000 Personen befördert werden gegenüber 108 000 im Jahre 1938. Außerdem kamen neue Anschlüsse hinzu, so der Silo in Erfurt-Marbach und der Personenflughafen in Erfurt-Bindersleben 1959/60.

Der Reisekomfort wird auch besser“, Herr Müller schmunzelt bei diesen Worten, „denn ihr habt gesehen, daß wir zwei Schnellzugwagen als Verstärkungswagen übernommen haben, die auf unserer Strecke weiter ihren Dienst tun werden. Ob aber noch der Anschluß nach Gotha kommt, das vermag ich nicht zu sagen.“

Herr Müller hält inne und blickt fragend die Schüler an, die mit großen Augen zu ihm hinsehen. Und dann prasseln die Fragen, Herr Müller kann gar nicht so schnell antworten. Sie haben gut aufgepaßt, doch nun blicken sie zum Fenster, denn gerade fährt der Zug nach Nottleben ab: voran die G 7 und dahinter die zwei langen Schnellzugwagen, und wie zum Scherz hängt am Ende ein ganz kleiner flachdachiger Packwagen, aus dessen Schornstein kleine Rauchwolken in den schon winterlichen Himmel flattern.



## Neue Wagen bei der Dresdner Standseilbahn

Beinahe 30 Jahre waren die Wagen der Dresdner Standseilbahn im Einsatz, die 1934 in der Waggonfabrik Niesky gebaut worden waren. In dieser Zeit haben sie 700 000 km zurückgelegt, das entspricht der doppelten Entfernung Erde-Mond.

Nunmehr sind diese Wagen ausgemustert und durch moderne Fahrzeuge ersetzt worden, die durch eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft der Abteilung Schienenfahrzeuge entwickelt und in den Werkstätten der Dresdner Verkehrsbetriebe gebaut wurden. Der erste der beiden Neubauwagen wurde am 1. November 1962 auf einem Straßenrollerfahrzeug von der Hauptwerkstatt Trachenberge nach der Loschwitz Bergbahn überführt und am 3. November 1962 dem öffentlichen Verkehr übergeben. Bis zur Überführung des zweiten Neubauwagens im April 1963 waren auf der Standseilbahn ein alter und ein neuer Wagen gleichzeitig im Einsatz.

Für den Modelleisenbahner dürfte ein Vergleich der beiden Wagentypen insofern von Interesse sein, als ihm dadurch vor Augen geführt wird, wie sich in den vergangenen 30 Jahren die Ansichten über formschönes Aussehen und notwendigen Reisekomfort bei Bergbahnwagen geändert haben (Bilder 1 und 2).

Schon äußerlich zeigt der neue Wagen recht auffällige Unterschiede zu dem alten. An Stelle der strengen Formen, bedingt durch gerade Linien und rechtwinklige Kanten, sind gefälligere mit leichten Krümmungen und Abrundungen getreten. Die Verkleidung des Wagenkastens ist weiter heruntergezogen und das Dach leicht gewölbt worden. Anstatt der zwei Scheinwerfer ist nur noch einer an jeder Stirnseite angebracht. Über den Dienstabteilen befinden sich auf dem Wagendach kastenförmig ausgebildete Lüftungskanäle, deren Kiemen über dem Stirnwandfenster zu sehen sind. Während bei dem alten Wagen außen an dem talseiti-

gen Ende eine Gepäckplattform angebracht war, hat der neue Wagen in seinem Inneren ein Gepäckabteil.

Der Reisekomfort ist besonders durch eine gefälligere Gestaltung des Wageninneren verbessert worden. Alle Sitze und Rückenlehnen der neuen Wagen sind mit Schaumgummi gepolstert und mit grünem Kunstleder überzogen. Seitenwände und Decke hat man in hellen Farbtönen gehalten, der Fußboden ist mit einem Gummibelag versehen. Die Leistung der Heizung wurde von 1500 Watt auf 4500 Watt erhöht. 16 Leuchtstoffröhren sorgen für eine großzügige Beleuchtung. Bei Ausfall des Netzstromes kann eine Notstromanlage eingeschaltet werden.

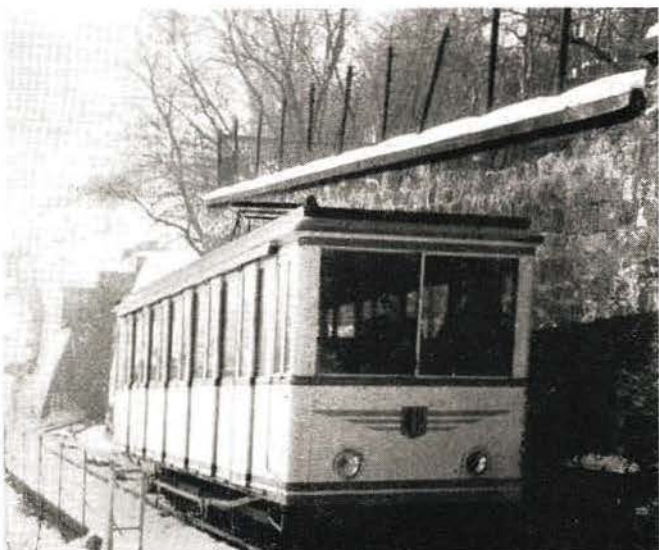
Um die Arbeit des Schaffners zu erleichtern, wurden eine elektrisch-mechanische Türbetätigung und eine Sprechanlage eingebaut. Zur Erhöhung der Sicherheit erhielten die neuen Wagen Fliehkraftschalter, die bei Überschreitung der höchstzulässigen Geschwindigkeit von 3,5 m/s die Gefahrbremsung auslösen.

In beigefügter Tabelle werden die Hauptabmessungen der alten und neuen Wagen gegenübergestellt.

**Hauptabmessungen der Standseilbahnwagen**

	alte Wagen	neue Wagen
Baujahr	1934	1962
Hersteller	Waggonfabrik Niesky	Verkehrsbetriebe Dresden
Spurweite (mm)	1 000	1 000
Wagenhöhe bis Oberkante Dach (mm)	3 063	3 150
größte Wagenbreite (mm)	2 100	2 150
Gesamtlänge (mm)	10 000	10 450
Eigenmasse (kg)	5 700	7 860
Zuladung (kg)	4 800	4 825
zulässige Gesamtmasse (kg)	10 500	12 685
Sitzplätze	48	44
Stehplätze (nur bei der Bergfahrt)	18	18

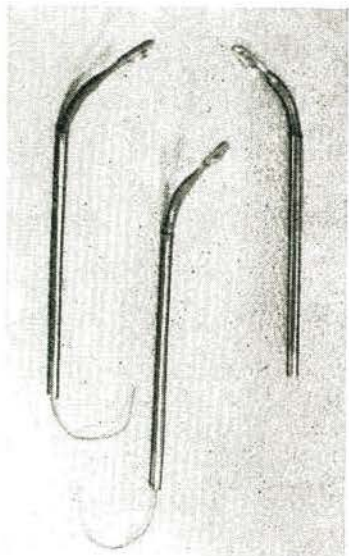
**Bild 1** Der 1934 von der Waggonfabrik Niesky gebaute Wagen



**Bild 2** Der 1962 in den Dresdner Werkstätten hergestellte Wagen  
Fotos: F. Spranger, Dresden







5

## Selbstbau von Peitschenmast- lampen

Ing. HANS WEBER, Berlin



6

Die im Handel erhältlichen Peitschenmastlampen passen nicht zu dem modernen Baustil des Empfangsgebäudes auf meiner Anlage und sind auch kaum modellgerecht. Daher entschloß ich mich zum Selbstbau. Die bekannten Kugelschreiberminen aus Messingrohr eignen sich unter anderem für den Bau der Lampen recht gut. Wenn die Lampen für die Nenngröße TT bestimmt sind, fallen die Masten im Durchmesser zwar etwas unmaßstäblich aus, die fertigen Lampen haben aber doch eine moderne, gefällige Form. Für den Bau der Lampen in der Nenngröße H0 sind die Hülsen im Durchmesser maßstabgerecht.

Nachdem die Hülsen mit Spiritus von den anhaftenden Farbresten gereinigt sind, wird die Spitze um 7,0 mm gekürzt. Danach wird eine gut isolierte Litze so durch die Hülse gezogen, daß sie auf beiden Seiten etwa 50 mm herausragt. Das obere abgekröpfte Ende der Hülse wird nun, vom Bund ab beginnend, in die dem Verwendungszweck entsprechende Form gebogen. Dabei ist sehr vorsichtig vorzugehen, damit die dünne Wand des Messingrohres an der Biegung nicht eingebeult wird. Wenn ganz feiner, sogenannter „Zinnsand“ vorhanden ist, kann das Einbeulen an der Biegung dadurch vermieden werden, daß das Röhrchen vor dem Biegen mit diesem Sand voll gefüllt und dann an beiden Seiten fest mit Pfropfen verschlossen wird.

Die Anfertigung der Reflektorwanne, kurz Wanne genannt, erfolgt aus dünnwandigem Messingrohr, welches durch einen Längsschnitt wie in Bild 1 gezeigt, aufgetrennt wird. Der Durchmesser des Röhrchens sollte bei TT etwa 3,0 mm und bei H0 etwa 4,0 mm betragen. Die Länge des Rohrstückes ist 15,0 bzw. 20,0 mm. Über Rundmaterial von 4,0 bzw. 5,0 mm Ø wird das geschlitzte Rohrstück dann so aufgeweitet, daß daraus eine wie in Bild 2 gezeigte Halbschale entsteht. Zum Biegen der gerundeten Wannenden werden beiderseitig entsprechende keilförmige Einschnitte in die Halbschale gefeilt, deren genaue Form man am besten durch eine Modellwanne aus Papier ermittelt (Bild 3).

Ein Ende des zum Aufweiten des geschlitzten Rohrstückes benutzten Rundmaterials wird so zurechtgefeilt, daß die Rundungsform der Wanne entsteht. Über diesen Modellkern werden dann die beiden geschlitzten Enden der Halbschale zu den gewölbten Rundungen der Wanne geformt. Die entstehenden Trennfugen werden verlötet, wobei beim Verlöten der einen Trennfuge gleich der eine Anschlußdraht der Glühlampe mit in der Wanne an Masse angelötet wird, und zwar derart, daß die Drahtlänge ein gutes Einlegen der Glühlampe in die Wanne ermöglicht. Als Glühlampen kommen die sogenannten „Reiskornlampen“ ohne jeglichen Sockel in Frage. Am anderen Wannende wird eine 1,5 mm große Bohrung angebracht (Bild 4), und die Wanne kann dann, entsprechend ausgerichtet, mit dem gebogenen Mast verlötet werden.

Der nun noch freie Draht der Glühlampe wird bis auf 1,0 mm Länge gekürzt und so an die im Mastrohr liegende Litze angelötet, daß eine höchstens 1,0 mm lange, dünne Lötstelle entsteht. Durch das kurze Drahtende

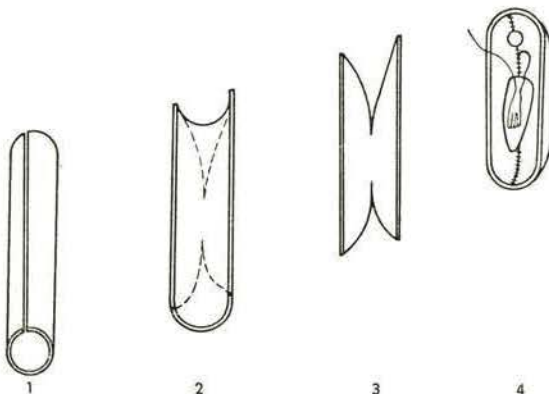


Bild 1 Geschlitztes Rohr

Bild 2 Zur Halbschale aufgeweitetes Rohr

Bild 3 Keilförmig eingeschnittene Halbschale

Bild 4 Wanne mit eingelöteter Lampe

an der Glühlampe kommt die Lötstelle nahe an der Glühlampe und somit in der Wanne zu liegen, braucht also nicht in das Mastrohr eingezogen zu werden.

Nachdem die Lötstelle mit Reparaturlack (trocknet sehr schnell) oder Kittifix sicherheitshalber isoliert wurde, wird das Wannenteil durch Abpinseln mit Tetra oder Pyrozin gut entfettet. Die Glühlampe mit den Anschlüssen wird nun in der Wanne zurechtgelegt und zur Sicherung mit wenig Kittifix, vor allem an der Lötstelle, in die Wanne eingeklebt. Beim Einkleben der Lampe empfiehlt es sich, stets eine Spannung von etwa 4 V angelegt zu lassen, um sofort feststellen zu können, wenn die Lötstelle beim Einbau der Lampe durch das Ausrichten der Litze Masseberührung bekommen sollte. Durch Bewegen der Glühlampe, solange der Klebstoff noch weich ist, kann die Kurzschlußstelle leicht beseitigt werden, was durch das Aufleuchten der Lampe angezeigt wird.

Nachdem das Mastrohr dunkelgrau und die Außenseite der Wanne schwarz gestrichen wurden, ist die Peitschenmastlampe fertig (Bilder 5 und 6).



## Kombinierte Anlage „Klausengrund“

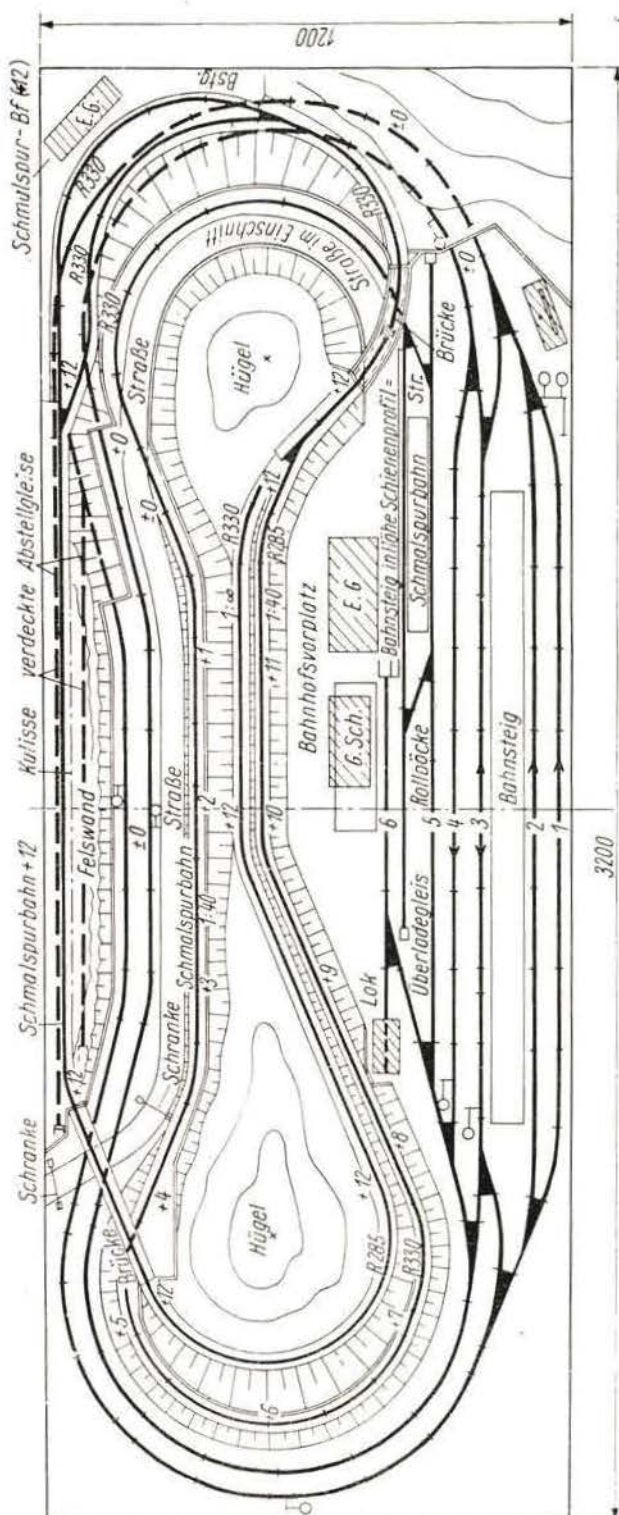
Diese Anlage soll auf einer Platte von der Größe  $3,20 \times 1,20$  m aufgebaut werden. Zur leichteren Unterbringung kann die Platte geteilt werden; die beiden Hälften haben die Maße  $1,60 \times 1,20$  m.

Das Thema der Anlage ist ein kleiner Durchgangsbahnhof an einer zweigleisigen Hauptstrecke. Er ist zugleich Anschlußbahnhof für eine Schmalspurbahn, deren Trasse in einer zweiten Ebene verläuft, 12 cm über der eben liegenden Hauptstrecke. In der Nähe des kleinen Schmalspurbahnhofs — rechte obere Ecke — zweigt das Verbindungsgleis zum Bahnhof Klausengrund ab. In leichtem Gefälle bleibt es zunächst parallel zur oberen Schmalspurstrecke, unterfährt deren Viadukt und senkt sich längs der zum Bahnhof Klausengrund führenden Straße auf Null. Vor der letzten Kurve überquert das Gleis diese Straße in gleicher Höhe; beide passieren einen Geländeeinschnitt und die gebogene Brücke, über die die Schmalspurgleise hinwegführen. Wegen der gekrümmten Fahrbahn muß diese Brücke als Deckbrücke mit unten liegendem Tragwerk, am besten als Betonbalkenbrücke, ausgeführt werden. Der Mittelpfeiler hat runden Querschnitt.

Die Radien der Schmalspurgleise betragen bis auf den linken inneren Bogen 330 mm; es ist also der Parallelkreis für TT, der industriell gefertigt wird. Er ist für den Maßstab 1:87 besser geeignet als der kleinere Halbmesser von 285 mm. Das an der Hinterkante der Anlage oben liegende Gleis der Schmalspurstrecke wird durch eine Kulisse verdeckt; sie bildet die Fortsetzung der plastischen Felswand, an der die Hauptbahn entlang führt. Wir müssen uns dort ein tief eingeschnittenes Tal vorstellen, in dessen Grund die Trasse der Hauptstrecke gelegt wurde. Vorspringende Bergzungen werden meist mittels kurzer Tunnel durchfahren. Sie begrenzen den sichtbaren Teil unserer Strecke.

Bahnhof Klausengrund hat für die Hauptstrecke nur zwei Bahnsteigkanten, was aber für diesen Bahnhof ausreicht. Die Schmalspurbahn endet vor dem Empfangsgebäude; hier ist kein besonderer Bahnsteig notwendig; die Schienenköpfe liegen in gleicher Höhe wie der Bahnhofsvorplatz; die Schwellen werden durch eine dünne Papplage abgedeckt; auf eine Sperre kann verzichtet werden.

Gleis 1 ist das durchgehende Hauptgleis der einen, Gleis 3 das der anderen Richtung; Gleis 4 dient als Güterzuggleis. Die Bedienung des Güterschuppens und des Gleises 5, von dem die Regelspur-Güterwagen auf die Rollblöcke der Schmalspurbahn übergehen, erfolgt nur in der dem Uhrzeigersinn entsprechenden Fahrtrichtung. Zur Durchführung der Rangieraufgaben dieses Bahnhofs ist eine Kleindiesellok stationiert, deren Schuppen am Stumpf des Gleises 6 errichtet wird. Wenn die Lok des Nahgüterzuges den Rangierdienst übernimmt, kann der Stumpf auch als Freiladegleis verwendet werden.





In dem Raum hinter der oben genannten Felswand ist Platz für zwei Abstellgleise vorhanden, die vom äußeren Oval abzweigen. In dem längeren Gleis kann ein Fernzug mit fünf Schnellzugwagen, in dem kürzeren ein Wendezug (Doppelstock-Einheit) und im Wechsel ein dreiteiliger Triebwagenzug untergebracht werden. Wegen der vor der verdeckten Weiche befindlichen Tunnelstrecke können diese Züge unbemerkt auf die Hauptgleise gelangen, weil der Tunnelmund rechts vorn etwa eine Zuglänge von der Spitze der verdeckten Weiche entfernt ist.

Der Wendezug und der Triebwagenzug fahren auf falschem Gleis in den Bahnhof auf Gleis 3 ein; sie befahren das innere Oval im Uhrzeigersinn. Dann erfolgt Richtungswechsel, wobei man auch die Lok über Gleis 1 umsetzen kann. Nach einer oder mehreren Runden im äußeren Oval verschwinden die Züge wieder in ihrem Abstellgleis. Man kann auf diese Weise einen richtigen Fahrplanbetrieb durchführen und braucht Fernzüge

nicht in diesem relativ kleinen Bahnhof längere Zeit stehen zu lassen. Vier Züge kann die Anlage auf der Regelspur aufnehmen; bei einer Verbreiterung der Platte ließe sich die Zahl der Abstellgleise erhöhen.

Auf der Schmalspurstrecke können zwei weitere Züge verkehren: ein Personenzug mit vier Wagen und ein Güterzug mit zwei Rollblöcken und zwei weiteren G-Wagen. Die Züge befahren zuerst die Rampe nach oben und anschließend die Rundstrecke entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn. Nach dem Umsetzen der Lok im oberen Bahnhof erfolgt die Abfahrt, nachdem der Gegenzug von unten auf dem Nachbargleis eingelaufen ist.

So läßt sich auch auf der Schmalspurstrecke ein interessanter Betrieb abwickeln; ein hübsches Motiv wird das Überqueren der Hauptstrecke durch den Schmalspurzug sein. Die Anlage selbst kann in zwei Bauabschnitten errichtet werden, wobei die Schmalspurbahn mit der etwas schwierigeren Trassenführung erst nachträglich eingebaut zu werden braucht.

Ing. PAUL STANDKE, Frankfurt/Oder

## Hydranten und Ventilbrunnen von 1897

Seit dem Bestehen der Eisenbahn wurden Triebfahrzeuge und Wagen technisch ständig weiter vervollkommen. Ebenso sind auch alle übrigen für den Bahnbetrieb notwendigen Anlagen und Bauwerke verändert und verbessert worden.

Wenn man auf einer Modellbahnanlage nur Lokomotiven und Fahrzeuge einer bestimmten Epoche verkehren läßt, dann sollen auch alle anderen Bauwerke eben dieser Epoche entsprechen. Dazu gehören auch die Armaturen der Wasserwirtschaft, die beim Vorbild vom Reisenden auf den Bahnhöfen und in den Orten, in die er kommt, bemerkt werden.

Die fünf Bilder zeigen Armaturen in ihrer Gestaltung und Kombination, wie sie im Jahre 1897 gebaut wurden. Von den vielfältigen Gestaltungsarten werden aber nur fünf typische Beispiele mit ihren Kombinationen dargestellt.

Bild 1 zeigt die Kombination eines Überflurhydranten mit einem Ventilbrunnen, wie er auf Bahnsteigen und in Straßen zu finden war. Der in Bild 2 dargestellte Ventilbrunnen stand auf Bahnsteigen, Bahnhofsvorplätzen und öffentlichen Plätzen. Weit verbreitet war der Überflurhydrant auf Bild 3. Er ist der einzige Hydrant, der, allerdings selten, heute noch anzutreffen ist.

Besatz der Ort einen Anschluß an eine Gasversorgung, so konnte man auf Bahnhöfen, in Straßen und auf Plätzen auch den mit einer Gaslaterne kombinierten Überflurhydranten antreffen (Bild 4). Auf öffentlichen Plätzen und Bahnhofsvorplätzen fand man oft den auf Bild 5 dargestellten Trinkbrunnen, ebenfalls mit einer Gaslaterne kombiniert.

Alle diese Armaturen sind aber im Laufe der Zeit bis auf wenige Ausnahmen verschwunden.

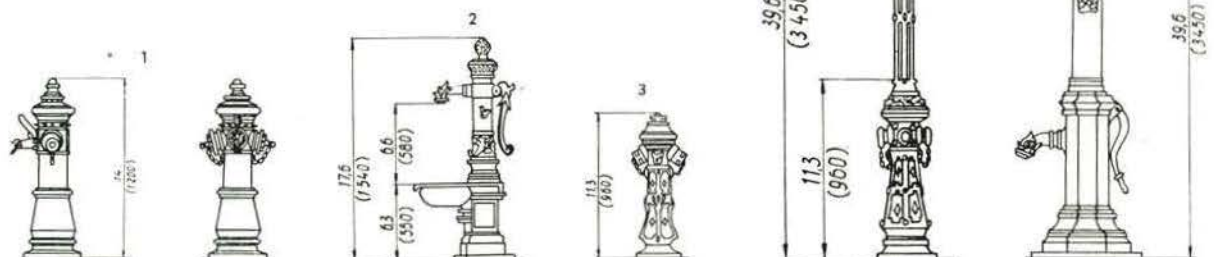
Bild 1 Überflurhydrant kombiniert mit Ventilbrunnen (früher „Straßenbrunnen“)

Bild 2 Ventilbrunnen

Bild 3 Überflurhydrant

Bild 4 Überflurhydrant kombiniert mit Gaslaterne

Bild 5 Ventilbrunnen kombiniert mit Gaslaterne





Zu der hier genannten Fahrstraßenfestlegung gehören nicht solche Verfahren, die es ermöglichen, die zu einer Fahrstraße gehörenden Weichen gleichzeitig oder nacheinander zu stellen. Dies gehört nicht zu den Bahnhofsblockeinrichtungen, sondern ist ein Problem der halbautomatischen Steuerung von Weichen usw.

### 3. Befehls- und Zustimmungsfelder

Befehls- und Zustimmungsfelder werden bei den Bahnhofsblockeinrichtungen von Modelleisenbahnen kaum benötigt. Sollte dies doch der Fall sein, so lassen sich solche Felder sinngemäß wie die handbetätigte Blockung eines Streckensignales nach Bild 2- oder 3-83.3 ausführen.

### 4. Fahrstromzuführung als Sicherungsmaßnahme

Auf Grund der genannten Schwierigkeiten wird man bei kleineren Modelleisenbahnanlagen auf Bahnhofsblockeinrichtungen verzichten und dafür die Zuführung der Fahrspannung zu den einzelnen Gleisabschnitten von der Stellung der Weichen oder Signale abhängig machen. Man hat hierdurch eine grundsätzlich andere Sicherungsmaßnahme als beim Vorbild, die es dort gar nicht gibt und geben kann. Der Sicherheitsgrad ist insofern nicht gleichwertig, als die Zugfahrt in ein besetztes Gleis nicht verhindert werden kann.

Auf die grundsätzlichen Möglichkeiten zur Zuschaltung der Fahrspannung zu den Abschalts Strecken durch Weichen und Signale wurde bereits in Blatt 81.2 hingewiesen. Die Behandlung der Abschalts Strecken als Gleisabschnitte wurde auch in Abschn. 62.43 im Zusammenhang mit der A-Schaltung genannt. In den genannten Stellen wurde aber meist eine Abhängigkeit der Abschalts Strecke von einer Weiche oder einem Signal angenommen.

In Bahnhöfen, insbesondere wenn Bahnhofsblockeinrichtungen ersetzt werden sollen, ist aber meist eine Abhängigkeit von mehreren Weichen notwendig. Hierzu ist es notwendig, die Zuschaltung der Fahrspannung zur Abschalts Strecke über die freien Schalterkontakte mehrerer Weichen zu führen, ähnlich wie dies in Bild 3 — 62.6 bei den Schaltern der Z-Schaltung geschehen ist.

Bei den handelsüblichen Kippschaltern (s. Abschn. 31.43) hat der Umschaltkontakt kein gemeinsames Potential. Dadurch können in den beiden Schaltstellungen zwei verschiedene Fahrstromkreise über einen Schalter geführt werden.

### 3. Handbetätigte Blockung für eingleisige Strecken

In Bild 2 ist die Schaltung für eine handbetätigte Blockung an eingleisigen Strecken dargestellt. Es handelt sich dabei in Anlehnung an das Bild 1 um eine Strecke zwischen den Bahnhöfen A und B, in der sich keine weiteren Blockstellen befinden. In Bild 2 sind wegen der besseren Übersichtlichkeit die Schaltelemente bzw. Relaiskontakte wie in einem Stromlaufplan angeordnet, d. h., die Relaiskontakte sind nicht neben der Relaiswicklung gezeichnet.

Bei einer Zugfahrt ergeben sich folgende Handgriffe bzw. Schaltfunktionen: Bahnhof B hat einen Zug für A und betätigt die Meldetaste  $MT_B$ . Bei A leuchtet die Ruflampe  $RL_A$  auf (evtl. ist es zweckmäßig, diesen Teilstromkreis an einem Impulsgeber anzuschließen, so daß  $RL$  blinkt).

Kann A den Zug annehmen, so gibt A Erlaubnis durch Betätigen der Erlaubnistaste  $ET_A$ . Relais E zieht an und hält sich über  $ET_B$  und  $eI$  selbst. Die das Erlaubnisfeld darstellende Lampe  $EL_A$  leuchtet auf. B erkennt am Verlöschen der Lampe  $EL_B$ , daß A Erlaubnis gegeben hat.

B schaltet Weichenschalter  $WS 2$  auf das vorgesehene Ausfahrsgleis (Weichenantriebe sind mit Selbstabschaltung angenommen).

B schaltet Signalschalter  $SS_B$  ein, das entsprechende S-Relais ( $S 5$  oder  $S 6$ ) zieht an.  $HS 5$  zeigt „Fahrt frei“ bzw.  $HS 6$  „Fahrt frei mit Geschwindigkeitsbeschränkung“. Der Zug fährt ab.

Nach Passieren des entsprechenden Ausfahrssignales  $HS 5$  oder  $HS 6$  stellt B Ausfahrtsignal durch Zurückschalten von  $SS_B$  auf „Halt“ und blockt durch Betätigen der Blocktaste  $BT_B$ , die das Anfangsfeld darstellt. Relais B 2 zieht an und hält sich über  $RT_A$  und  $b 2$  selbst.

A hat inzwischen die Einfahrt vorbereitet und Einfahrtsignal  $HS 1$  durch Schalten von  $SS 1$  auf  $Hp 1$  gestellt. Zug fährt in A ein.

$HS 1$  wird auf  $Hp 0$  geschaltet und durch Betätigen der Taste  $RT_A$  wird zurückgeblockt. B 2 fällt ab.

B erkennt vollzogene Rückblockung am Verlöschen der Lampe  $BL_B$  und kann nächste Ausfahrt vornehmen.

Ist dies nicht notwendig, sondern wird von A die Erlaubnis benötigt, so kann B durch Betätigen von  $ET_B$  die erhaltene Erlaubnis rückblocken bzw. die Erlaubnis für A blocken. Dadurch fällt Relais E ab und gibt Schaltspannung für B 1, S 2 und S 3 an die betreffenden Schalter.

Auf folgende Besonderheiten sei noch hingewiesen:

Das Erlaubnisrelais E schaltet mit  $eII$  je nach Fahrrichtung die Fahrspannung an A1 oder A4, unabhängig von der Stellung der Einfahrtsignale  $HS 1$  bzw.  $HS 4$ .

Das Erlaubnisrelais E kann von A nur angeworfen werden, wenn B 1 in Grundstellung, d. h., wenn B rückgeblockt hat. Umgekehrt überbrückt ein

a-Kontakt von B 2 die Erlaubnistaste ET<sub>B</sub>. E kann also von B nur dann abgeworfen werden, wenn B 2 in Grundstellung.

Für die Schaltung sind Relais mit folgender Kontaktbestückung notwendig:

Relais B 1: 1 a, 2 r

Relais B 2: 2 a, 1 r

Relais E: 3 u

Dieser Aufwand an Relais und Relaiskontakten läßt sich auch bei einer nicht modellmäßigen Erlaubnisschaltung, z. B., wenn Erlaubnis nach jeder Zugfahrt erlöscht, nur unwesentlich verringern.

#### 4. Selbsttätige Blockung auf eingleisigen Strecken

Ist die eingleisige Strecke zwischen zwei Bahnhöfen nicht in Blockabschnitte unterteilt, so befinden sich an den Enden der Blockstrecke mehrere Ausfahr- und ein Einfahrsignal. Für diese läßt sich eine selbsttätige Blockschaltung im Sinne der in Abschn. 83.41 beschriebenen Schaltung nicht anwenden. Dort werden Signale in Grundstellung Hp 1 selbsttätig nach der Zugfahrt auf Hp 0 gestellt. Bei der vorliegenden Aus- und Einfahrt müssen dagegen die Weichen und Signale abhängig vom Betriebsablauf gestellt werden. Unter einer selbsttätigen Blockschaltung für eingleisige Strecken soll deshalb verstanden werden, daß das in der Schaltung nach Bild 2 erforderliche Vor- und Rückblocken, sowie das Stellen der Signale auf Hp 0 selbsttätig erfolgt. Dadurch wird die Bedienung der eingleisigen Strecken bereits wesentlich erleichtert. Für einen derartigen Fall ist in Bild 3 ein Beispiel dargestellt.

Die Schaltung ist ähnlich aufgebaut wie die in Bild 2. Es sind am Erlaubnisrelais E noch weitere Kontakte erforderlich, außerdem für die Einfahrtsignale HS 1 und HS 4 die Signalrelais S 1 und S 4.

Bei einer Ausfahrt in A wird das Anwerfen des Erlaubnisrelais von ET<sub>A</sub> aus unterbunden, durch die r-Kontakte s 2 und s 3 der Signalrelais S 2 und S 3. Erreicht der ausgefahrene Zug den Gleiskontakt Q 1, so wirft er B 1 an. B 1 hält sich selbst mit b 1 I, schaltet mit b 1 II das Signal auf Hp 0 und verhindert mit b 1 III das Anwerfen von E.

Bahnhof B kann mit SS 4 das Einfahrsignal stellen. Kommt der Zug an Q 2, so wirft er B 1 ab. Das Anwerfen von B 2 wird durch den Kontakt e III 2 verhindert. Jetzt könnte A Erlaubnis geben. Da sich der Zug aber bereits im Bahnhofsbereich von B befindet und B vor Betätigung von HS 4 die Weiche W 2 auf ein freies Gleis gestellt haben muß, ist eine gleichzeitige Ausfahrt nicht möglich.

Die Einfahrtsignale sind in Bild 2 und 3 als zweibegriffige Signale dargestellt. Falls zur Schaltung der gelben Lampe ein weiterer Kontakt des Weichenschalters nicht zur Verfügung steht, muß evtl. auf das Signal Hp 1 verzichtet und dafür auch Hp 2 gezeigt werden.

Die Bahnhofsblockeinrichtungen machen die Bedienung der Signale von der Stellung verschiedener Einrichtungen, z. B. Weichen und anderen Signalen, vom Empfang eines Befehles der Befehlsstelle (Fahrdienstleiter oder Befehlsstellwerk) sowie von der Fahrstraßenfestlegung abhängig.

Zu den Bahnhofsblockeinrichtungen gehören dementsprechend Signalfelder, Befehlsfelder, Fahrstraßenfestlegfelder und Zustimmungsfelder. Die Zustimmungsfelder stellen die Abhängigkeit zwischen Signalen und Weichen her, die von verschiedenen Stellwerken aus bedient werden. Die verschiedenen Felder arbeiten elektrisch oder mechanisch zusammen.

#### 1. Signale und Weichen

Bei der Modelleisenbahnanlage die Bedienung der Signale von der Stellung der Weichen abhängig zu machen, sowie die Weichenstellung festzulegen, ist im allgemeinen nur durch den Aufwand von Weichen- und Signalrelais möglich. Unter „allgemein“ soll dabei verstanden werden, daß dies für jede Gleis- und Schaltungsanordnung erfolgen soll. In bestimmten einfachen Fällen, z. B., wenn es sich um eine einzige Weiche mit zwei Ausfahrtsignalen handelt, sind evtl. nur Signal- oder Weichenrelais notwendig. Die Schaltung kann im Prinzip nach Bild 15 — 82.8 erfolgen. Sie müßte noch entsprechend erweitert werden, da dort noch keine Festlegung der Weichenstellung erfolgt. Dies kann durch entsprechende zusätzliche Relaiskontakte erreicht werden. Bei mehr als einer Weiche ist aber bereits ein Relais erforderlich, das bei Hp 1-Stellung eines Signales alle Weichen festlegt, d. h. den Anwurfkreis für die Weichen unterbricht.

#### 2. Fahrstraßen

Auch zur Festlegung von Fahrstraßen in Bahnhöfen von Modelleisenbahnanlagen ist ein wesentlicher Aufwand an zusätzlichen Relais notwendig. Man kann zwar jeder Fahrstraße ein Relais zuordnen und auch festlegen. Es ist aber nur bei sehr einfachen Gleisbildern möglich, daß der Anzug des Fahrstraßenrelais von den freien Kontakten am Schalter oder Antrieb der in der Fahrstraße liegenden Weichen abhängig gemacht werden kann. Selbst wenn man nach Abschn. 4 die Fahrspannung über Weichenschalterkontakte zu den einzelnen Gleisabschnitten bringen kann, ist es meist nicht möglich, statt dessen den Anwurfstromkreis eines Fahrstraßenrelais zu schalten. Bei der Schaltung der Fahrspannung braucht man die Gleisabschnitte nur von der Stellung einiger Weichen abhängig zu machen. Bei dem Anwurf eines Fahrstraßenrelais müßten aber alle Weichen der Fahrstraße berücksichtigt und somit Weichenrelais mit einer hohen Kontaktzahl eingesetzt werden. Das Fahrstraßenfestlegereleais muß ebenfalls für fast jede Weiche einen besonderen Kontakt haben. Die Verhältnisse lassen sich z. T. vereinfachen, wenn, wie beim Vorbild, nicht jeder mögliche Fahrtweg sondern nur einige bevorzugte als Fahrstraße behandelt werden.



35.6 Elektromagnetische Antriebe	11 (1962) 3	39.1 Leitungen	7 (1958) 4
36.1 Glühlampen	9 (1960) 3	39.2 Drähte für Wicklungen	7 (1958) 11
36.2 Glimmlampen	9 (1960) 3	39.5 Stecker	11 (1962) 2
<b>Teil 4 Regelung und Steuerung</b>			
41.1 Spannungsänderung, Allgemeines	9 (1960) 9	41.3 Spannungsänderung durch Widerstand	9 (1960) 10
41.2 Spannungsänderung durch Transformator	9 (1960) 9	49.5 sh. Blatt 39.5	
<b>Teil 5 Schaltungen</b>			
51.0 Darstellung von Schaltungen, Allgemeines	6 (1957) 9	51.6 Kurzbezeichnung, Schaltteilliste	7 (1958) 2
51.1 Schaltzeichen	6 (1957) 11	51.7 Klemmenverbindungsplan	7 (1958) 2
51.2 Übersichts- und Wirkungsplan	6 (1957) 12	51.8 Bauschaltplan	7 (1958) 3
51.3 Gleisplan und Übersichtsplan	6 (1957) 12	52.2 Blockierungsschaltungen	8 (1959) 10
51.4 Stromlaufplan	6 (1957) 12	52.3 Vorrangsschaltungen	8 (1959) 10
51.5 Wirkschaltplan und Stromlaufplan	7 (1958) 1	Seite 3 bis 6	9 (1960) 2
<b>Teil 6 Stromversorgung von Modelleisenbahnanlagen</b>			
61.8 Zusammenschaltung von Stromkreisen	10 (1961) 2	62.5 Z-Schaltung, Allgem.	10 (1961) 5
62.0 Fahrstromverteilung, Allgemeines	10 (1961) 3	62.6 Z-Schaltung mit Schaltern	10 (1961) 6
62.1 Gleis und Fahrleitung	10 (1961) 1	62.7 Z-Schaltung mit Steckverbindungen	10 (1961) 7
62.2 Stromzuführung, Schienenunterbrechung	9 (1960) 12	62.8 Z-Schaltung mit Relais	10 (1961) 9
62.3 Aufteilung der Gleisabschnitte	10 (1961) 1	Seite 5 bis 8	10 (1961) 10
62.4 A-Schaltung	10 (1961) 5	65.4 Impulsgeber	8 (1959) 2
<b>Teil 7 Regelung und Steuerung von Modelleisenbahnen</b>			
72.1 Polarität bei Gleichstrombetrieb	9 (1960) 11	72.2 Steuerung durch Umpolung	9 (1960) 11
<b>Teil 8 Sicherungswesen bei Modelleisenbahnen</b>			
81.1 Sicherungswesen bei Modelleisenbahnen	10 (1961) 12	82.8 Lichtsignale, Schaltung	12 (1963) 2
81.2 Zusammenwirken von Weichen und Signalen	12 (1963) 5	Seite 5 bis 8	12 (1963) 3
82.1 Signale an Zügen	11 (1962) 1	Seite 9 und 10	12 (1963) 5
82.2 Formsignale	11 (1962) 2	83.1 Allgemeines über Blockschaltungen	12 (1963) 6
82.3 Formsignale, elektromagnet. Antriebe	11 (1962) 4	83.2 Zugbeeinflussung bei Blockschaltungen	12 (1963) 6
82.4 Formsignale, Schaltung	11 (1962) 5	83.3 Handbetätigte Streckenblockung	12 (1963) 8
Seite 3 bis 6	11 (1962) 7	83.4 Selbsttätige Blockschaltungen	12 (1963) 9
82.6 Verschiedene Signale	10 (1961) 12	83.5 Blockung für eingleisige Strecken	12 (1963) 10
Seite 3 und 4	11 (1962) 1	Seite 5 und 6	12 (1963) 11
82.7 Lichtsignale	11 (1962) 8	83.6 Bahnhofsblokeinrichtungen	12 (1963) 11
Seite 5 bis 8	12 (1963) 1		

<b>Blatt 01</b>		Zu den Gruppen 14, 16, 17, 18, 21, 37, 42, 43, 44, 53, 63, 64, 71, 73, 74, 84, 85, 91 und 92 sind keine Blätter erschienen. ergänzen: 39 Anschlußteile und Leitungen berichtigen: 82 Signale, 83 Blockschaltungen
<b>Blatt 13.4, Tafel 2</b>		Bei Maßskizzen C und D hinzufügen: 2) Fußnote nachtragen: 2) Nach DIN 41 517 werden mit C und D andere Lochformen bezeichnet.
<b>Blatt 13.5, Bild 2 und Tafel 4</b>		Bei den Typen 0Y 120 und 0Y 122 handelt es sich nicht um Silizium-Dioden, sondern um Germanium-Flächengleichrichter <sup>1)</sup> .
<b>Blatt 13.7, Tafel 11,</b>		Kopf der letzten Spalte falsch: 2 2 richtig: 2-2
<b>Blatt 13.8, Tafel 3</b>		falsch: Fernspreck-Kleinlampen richtig: Fernmelde-Kleinlampen unten ergänzen: Fortsetzung Seite 3 Allgebrauchslampen 15 bis 100 W: Sockel E 27/30 oder B 22/25 Soffittenlampen 15 bis 40 W: Sockel S 15 oder S 19
<b>Blatt 32.8, Seite 4,</b>		9. Zeile von oben falsch: 153 richtig: 155 12. Zeile von oben falsch: A-Relais richtig: für das B-Relais mit 155 AW <sub>a</sub>
<b>Blatt 34.5, Bild 4</b>		falsch: Silizium-Dioden richtig: Germanium-Leistungsgleichrichter streichen: 1. und 2. Zeile von unten <sup>1)</sup>
<b>Blatt 35.1, Seite 2,</b>		15. Zeile richtig: Kommutator
<b>Blatt 35.3, Kopf</b>		Bei dem Blatt „Antriebe, Permanent-Motor“ (erschienen in Heft 7/1960) ist die Blatt-Nr. 53.3 falsch richtig: Blatt 35.3
<b>Blatt 35.3, Kopf</b>		Bei dem Blatt „Antriebe, Vibrationsmotor“ (erschienen in Heft 4/1963) ist die Blatt-Nr. falsch richtig: Blatt 35.5
<b>Blatt 39.1, Seite 2,</b>		1. Zeile von unten Bei R muß es in beiden Fällen heißen: R' <sup>3)</sup>
<b>Blatt 39.5</b>		sh. bei Blatt 49.5
<b>Blatt 49.5, Kopf</b>		Bei dem Blatt „Anschlußteile und Leitungen, Stecker“ (erschienen in Heft 2/1962) ist die Blatt-Nr. falsch richtig: Blatt 39.5

<sup>1)</sup> bereits in Mod.-Eisenb. 12 (1963) 1, S. 20, berichtigt

<sup>3)</sup> in Fehlerberichtigung Heft 6/1959 unter Blatt 51.7 angegeben



<b>Blatt 53.3,</b>	Kopf	Blatt-Nr. falsch richtig: Blatt 35.3
<b>Blatt 61.8,</b>	Seite 2,	2. und 3. Zeile von oben falsch: Gleichstrommotor richtig: Gleichstromgenerator
	Seite 3,	4. Absatz, 5. Zeile richtig: A und B oder C und D
	Seite 4,	unten ergänzen: Fortsetzung Seite 5
<b>Blatt 62.0,</b>	Seite 2,	4. Zeile streichen: (Bild 1) 13. Zeile streichen: (Bild 2)
<b>Blatt 62.8,</b>	Seite 4,	2., 4. und 14. Zeile richtig: Sch — r <sub>q</sub> 2 — T <sub>q</sub> 2 — ...
<b>Blatt 65.4,</b>	Seite 2,	unten streichen: Fortsetzung Seite 3
<b>Blatt 72.2,</b>	Bild 2	falsch: Feldwirkung richtig: Feldwicklung
<b>Blatt 81.1,</b>	Seite 2,	unten ergänzen: Abschn. 3 mit auf Blatt 82.6
<b>Blatt 82.4,</b>	Seite 5,	5. Zeile unter Bildunterschriften falsch: (Bild 1) richtig: (Bild 9)
<b>Blatt 82.7,</b>	Seite 1	Bei der grünen Lampe müssen die Striche von links unten nach rechts oben verlaufen.
	Seite 2,	11. Zeile falsch: [31] richtig: [3]
<b>Blatt 82.8,</b>	Seite 2	Bild 1 befindet sich rechts oben, Bild 2 befindet sich links oben, beide Bilder sind um 180° zu drehen.
	Seite 10,	Bild 15. Beim Schalter w <sub>4</sub> muß die linke Feder in Grundstellung den Schalthebel berühren.
<b>Blatt 83.2,</b>	Seite 1	In Bild 1 ergänzen: Trennstelle zwischen G1 und A
	Seite 2,	Abschn. 4, letzte Zeile streichen: Einige Schaltbeispiele sind in Blatt 81.6 angegeben
<b>Blatt 83.3,</b>	Bild 3	In der gezeigten Stellung des Schalters Sa 3 muß Fahrstrom unterbrochen sein. Relaiskontakt br 3 I deshalb mit der anderen, nicht dargestellten feststehenden Feder des linken Schalthebels verbinden.

Fehlerberichtigungen bis Heft 2/1959 s. Beilage zu Heft 6/1959.

Bedeutung der Zahlen hinter dem Titel: Jahrgang (Jahr) Heft-Nr.

01	Inhaltsübersicht	6 (1957) 2	05	Benutzungshinweise	6 (1957) 2
02	Inhaltsverzeichnis	12 (1963) 11	09	Sachregister	
02	Inhaltsverzeichnis			(Stand 1. 1. 1958)	7 (1958) 1
	(Stand 1. 1. 1958)	7 (1958) 1	09	Sachregister	12 (1963) 12
03	Einleitung	6 (1957) 1		Fehlerberichtigungen	8 (1959) 6
				Berichtigungen	12 (1965) 11

#### Teil I Tafeln und Übersichten

11.1	Größen und Maßeinheiten	6 (1957) 4	13.7	Relais	7 (1958) 6
12.2	Leiter- und Widerstandswerkstoffe	6 (1957) 3		Seite 3 und 4	7 (1958) 7
12.3	Magnetische Werkstoffe	8 (1959) 3		Seite 5 und 6	7 (1958) 9
13.1	Kontaktfedersätze	6 (1957) 7		Seite 7 und 8	8 (1959) 4
13.2	Sicherungen	6 (1957) 7		Seite 9 und 10	8 (1959) 6
13.3	Festwiderstände	6 (1957) 8		Seite 11 und 12	11 (1962) 4
13.4	Regelwiderstände	6 (1957) 10		Seite 13 und 14	11 (1962) 5
13.5	Trockengleichrichter	6 (1957) 8	13.8	Lampen	9 (1960) 4
	Seite 3 und 4	11 (1962) 8	13.9	Leitungen	7 (1958) 4
13.6	Kondensatoren	7 (1958) 2	13.10	Drähte für Wicklungen	7 (1958) 11
			15.1	Schaltzeichen	6 (1957) 11
			15.2	Bezeichnungen auf Schaltplänen	7 (1958) 2

#### Teil 2 Grundlagen

22.1	Das Wesen des elektrischen Stromes	6 (1957) 1	22.8	Kapazität	6 (1957) 10
22.2	Strom, Spannung, Widerstand	6 (1957) 1	23.1	Das magnetische Feld	6 (1957) 5
22.3	Das ohmsche Gesetz	6 (1957) 2	23.2	Dauermagnete	6 (1957) 5
22.4	Widerstandsberechnung	6 (1957) 2	23.3	Elektromagnetismus	7 (1958) 3
22.5	Zusammenschaltung von Widerständen	6 (1957) 3	23.4	Induktion	7 (1958) 3
22.6	Spannungsteiler und Vorwiderstand	6 (1957) 3	24.1	Stromarten	6 (1957) 7
22.7	Stromverzweigung und Nebenwiderstand	6 (1957) 3	25.1	Elektrische Leistung bei Gleichstrom	6 (1957) 4
			26.5	Transformatoren, Allg.	7 (1958) 9
			26.6	—, Bauarten	7 (1958) 9
			26.7	—, Wicklung	8 (1959) 2
			26.8	—, Berechnung	8 (1959) 3

#### Teil 3 Schalt- und Bauteile

31.1	Allgemeines über Schaltelemente	6 (1957) 4	32.8	Relais, Beispiele	8 (1959) 6
31.2	Verbundfedersätze	6 (1957) 4		Seite 3 bis 8	8 (1959) 8
31.3	Tastschalter	6 (1957) 5	33.1	Festwiderstände	6 (1957) 8
31.4	Rastschalter	6 (1957) 5	33.2	Regelwiderstände	6 (1957) 10
31.5	Stufenschalter	8 (1959) 8	34.1	Trockengleichrichter, Einführung	6 (1957) 8
31.6	Schmelzsicherungen	6 (1957) 7	34.2	Selen-Trockengleichrichter, Schaltung	6 (1957) 9
32.0	Relais, Allgemeines	6 (1958) 4	34.3	Selen-Trockengleichrichter, Betrieb	6 (1957) 9
32.1	Flachrelais, Rundrelais	7 (1958) 4	34.4	Selen-Trockengleichrichter, Auswahl	6 (1957) 9
32.2	Relais-Kontakte	7 (1958) 6	34.5	Germanium- und Siliziumgleichrichter	11 (1962) 8
32.3	Die Relaispule	7 (1958) 7	34.6	Kondensatoren	6 (1957) 10
32.4	Relaisberechnung	8 (1959) 4	34.7	Drosseln	7 (1958) 9
	Seite 7 und 8	8 (1959) 6	35.1	Motore, Allgem.	9 (1960) 5
32.5	Relais, Darstellung in Schaltplänen	7 (1958) 11	35.2	Universal-Motor	9 (1960) 7
32.6	Relais, Hinweise für Schaltung und Einbau	7 (1958) 12	35.3	Permanent-Motor	9 (1960) 7
32.7	Grundsätzliche Relais-schaltungen	7 (1958) 12	35.5	Vibrationsmotor	12 (1963) 4
	Seite 5 bis 12	8 (1959) 1			
	Seite 13 und 14	8 (1959) 2			



## Kehrschleifen-Automatik

Ich bin 14 Jahre alt – 8. Schuljahr – und schon seit vielen Jahren Modelleisenbahner. Besonders interessiere ich mich für die Automatik von Modelleisenbahnen. Da ich mir selbst gerade eine vollautomatische Großanlage baue, dachte ich auch an die Modelleisenbahner, die Schwierigkeiten mit Kehrscleifen haben, zumal ich im „Modelleisenbahner“ noch niemals etwas über Kehrscleifen-Automatik gelesen habe.

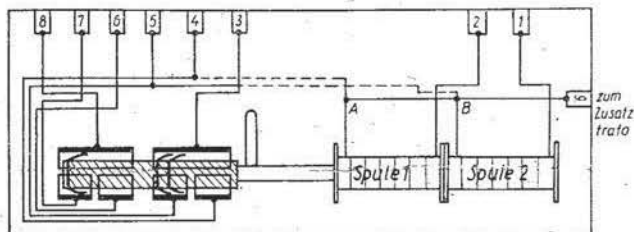


Bild 1 Schema eines Piko-Schaltrelais

Die Schaltung, die ich entwarf, ist sehr einfach und kann mit Hilfe von vier Kontaktschienen, einem Piko-Schaltrelais, einem Zusatztrafo und einigen Metern Draht aufgebaut werden. Alle diese Teile sind im Fachhandel erhältlich.

Bevor man aber das Schaltrelais benutzt, schraubt man den Kunststoffdeckel ab und nimmt den Block mit den Kontaktfedern und dem Spulenkern heraus. Dadurch ist ein leichteres Abnehmen der Schiene möglich. Unter der Schiene befinden sich viele Drähte; von denen man die in der Zeichnung gestrichelt angedeuteten Drähte durchschneidet (Bild 1). Nun verbindet man die Punkte A und B der beiden Spulen miteinander durch Zusammenlöten. An der Verbindungsstelle schließt man einen weiteren Draht an, der aber stärker ist als die

## Автоматика возвратной петли

### Automatic of Turn Loop

### Mise en circuit automatique de la boucle de retour

im Relais befindlichen Drähte (Klingeldraht), und führt ihn direkt zum Zusatztrafo. Das Aufsetzen der Schiene und das Einbauen des Spulenkerns und der Kontaktfedern bereitet wohl keine Schwierigkeiten mehr und braucht deshalb auch nicht mehr beschrieben zu werden.

Die Kehrschleife wird folgendermaßen verdrahtet: Zunächst baut man ein Unterbrechergleisstück (U) ein, wie in der Zeichnung (Bild 2) angegeben, damit kein Kurzschluß entstehen kann. Dann verbindet man das Kabel vom Relais (9) mit der Weiche (C) und führt es außerdem zum Zusatztrafo. Den zweiten Anschluß des Zusatztrafos schließt man an der Seite der Schiene an, an der die Kontaktplättchen angebracht sind. Die beiden Anschlüsse des Fahrtrafos werden an den beiden Schienen (siehe Zeichnung) angeschlossen. Die Bezeichnungen „+“ und „—“ wurden nur als Beispiel angenommen. Die Anschlüsse 1 und 2 des Relais werden entsprechend der Abbildung an die Kontaktschienen angeschlossen. Sie bewirken die Umschaltung des Relais. Dagegen werden die Anschlüsse 4 und 7 miteinander verbunden und an die innere Schiene weitergeleitet. Dasselbe geschieht mit den Anschlüssen 5 und 6, jedoch sind diese an der äußeren Schiene anzuschließen. Die Anschlüsse 3 und 8 schließt man, entsprechend der Zeichnung, an den beiden Schienen hinter bzw. nach der Weiche an. Jetzt fehlt nur noch die Verdrahtung der Weiche (Bild 2). Die Anschlüsse D und E sollen uns hierbei nicht interessieren. F und G müssen aber an die jeweiligen Kontakte so angeschlossen werden, daß die Weichenstellung mit der Fahrtrichtung in der Kehrschleife übereinstimmt. Das alles ist leicht und verhältnismäßig schnell aufzubauen.

Wenn nun unser Zug über die Weiche fährt, tut sich noch gar nichts. Erst wenn er wieder die Kehrschleife verlassen will, schaltet die Weiche, das Relais polt die Strecke um, auf der der Zug gekommen ist. Das geht alles automatisch, ohne jeden Handgriff. Der Regler des Trafos braucht dazu nicht gewendet zu werden, und der Zug kann ohne anzuhalten die Kehrschleife passieren.

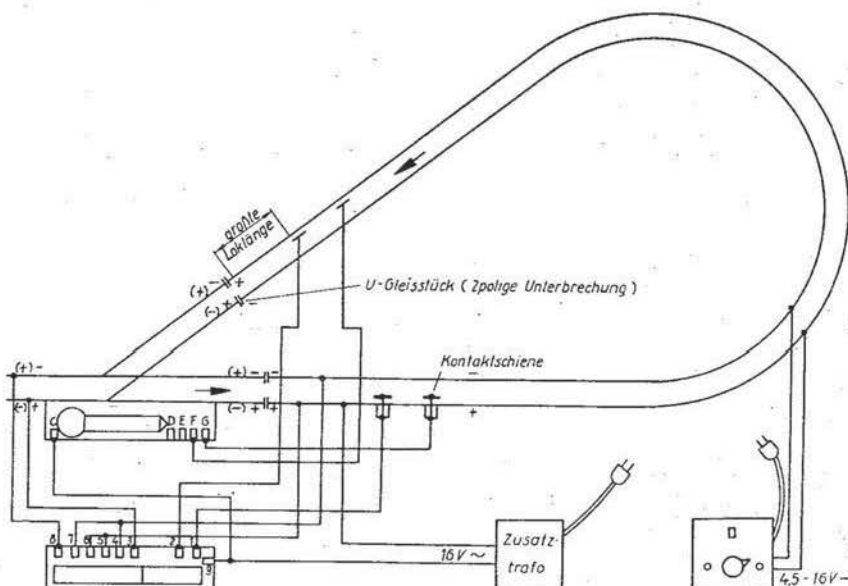


Bild 2 Verdrahtung der Kehrschleife



# Modellbahnbetrieb auf der ersten Heimanlage

Модельное железнодорожное движение на первой домашней установке

Model Railway Service on the First Home-Layout

Service ferroviaire en modèle au premier réseau à domicile

In dem Aufsatz „Gedanken um die Modellbahnerei“ (Heft 12/62) versuchte ich, den Leser für einen vorbildgetreuen Modellbahnbetrieb auf seiner Heimanlage zu interessieren und erläuterte einige Möglichkeiten und Voraussetzungen dazu. Am Schluß dieses Artikels wurde angekündigt, praktische Beispiele zur Durchführung eines sinnvollen Modellbetriebes nach Fahrplan an Hand von geeigneten Gleisplänen folgen zu lassen.

Nach den theoretischen, jedoch notwendigen Artikeln der Hefte 4 und 6/63 wollen wir uns heute mit der Praxis beschäftigen und uns gleich einmal den Gleisplan einer Kleinstanlage betrachten, wie sie der mit Platz kärglich bedachte Modellbahnfreund am Anfang seiner „Laufbahn“ mit wenig Gleismaterial etwa aufbauen könnte (Bild 1).

## Das Motiv

Ein kleiner Ort in einer sanften Hügellandschaft trägt den Namen „Hirschfeld“ und liegt an der eingleisigen Nebenbahnlinie Neuhausen-Blankenhain. Aus der Übersichtsskizze (Bild 2) ersehen wir die Lage dieser Nebenstrecke mit weiteren (gedachten) Anschlüssen. Schauen wir uns ein wenig im Bahnhofsbereich um. Ein schmuckes Empfangsgebäude, Güterabfertigung mit Laderampe, Freiladegleis, Anschlußgleis zur nahen Textilfabrik, ja sogar ein kleines Bw hat unser Bahnhof aufzuweisen. Wir schließen daraus, daß hier Züge beginnen und enden. Doch wir wollen mehr über den Betrieb auf dieser Strecke erfahren und blättern einmal im „Bahnhofsbuch“, aus welchem wir u. a. auch einiges über Bedeutung und Aufgaben des Bahnhofsbereiches erfahren.

## Erläuterungen zum Modellbetrieb

Auf der Nebenstrecke Neuhausen-Blankenhain herrscht, bedingt durch einen größeren Textilbetrieb und eine Kartonagenfabrik in Hirschfeld, lebhafter Berufsverkehr, aber mäßiger Güterverkehr. Beide Fabriken arbeiten einsichtig, so daß eine rechtzeitige Anfahrt der Werktätigen in den Morgenstunden und eine baldige Rückfahrt ohne lange Wartezeiten gewährleistet sein muß. Außerdem müssen günstige Verbindungen zur nahen Kreisstadt Neuhausen bestehen. Es wird also notwendig sein, nicht nur durchgehende Reisezüge von Neuhausen nach Blankenhain und zurück zu führen, sondern auch einige Züge in Hirschfeld beginnen bzw. enden zu lassen. (Ähnliche Verhältnisse finden wir auch bei der Deutschen Reichsbahn; siehe z. B. Nebenstrecke 208 k — Rötthof-Roskow-Brandenburg.)

Welche Forderungen stellt der Güterverkehr an unseren „Betriebsdienst“?

Für die Versorgung des Ortes Hirschfeld und der Umgebung mit Lebensmitteln wird in einem Güterzug täglich einmal ein Kühlwagen der Gattung Tnhs mitgeführt und in Hirschfeld an den Güterschuppen rangiert. Ferner sind der Textilfabrik montags, mittwochs und freitags zwei Om-Wagen mit Kohle beladen zuzuführen. Zum Versand der Fertigwaren ist täglich ein gedeckter Güterwagen rechtzeitig bereitzustellen und abzuholen. Ein weiterer mit Kohle beladener Om-Wagen ist dienstags und freitags zur Entladung am

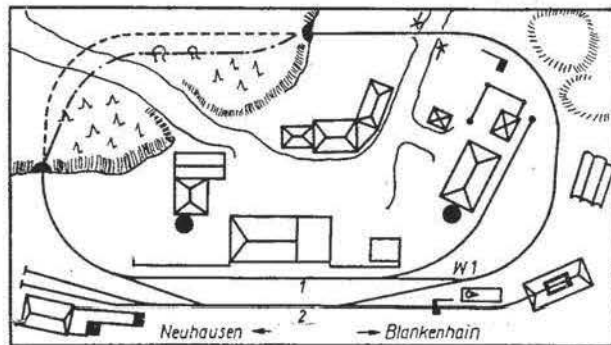


Bild 1 Gleisplan

Freiladegleis bereitzustellen und sofort nach Entladung mit dem nächsten Nahgüterzug weiterzubefördern. Kleinere Betriebe aus der Umgebung geben ihre Stückgüter bzw. Wagenladungen per LKW an der Güterabfertigung zum Weitertransport mit der Bahn auf. Dafür werden an bestimmten Tagen Stückgutwagen benötigt ...

Wie Sie sehen, erwachsen uns da allerhand interessante Aufgaben, wie sie beim großen Vorbild täglich auch vorkommen! Und das soll alles auf einer so kleinen Anlage bewältigt werden? Sie werden gleich sehen, daß es geht und daß solch ein wirklichkeitsnaher Modell-

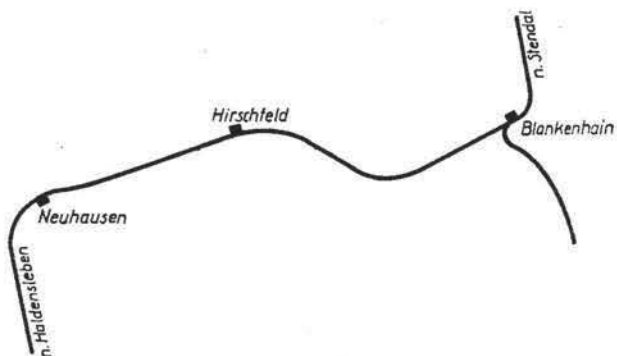


Bild 2 Übersichtsskizze

bahnbetrieb selbst auf dieser primitiven Anfangsanlage höchst reizvoll sein kann.

Unseren Fahrbetrieb führen wir nach einer Modellzeit durch, so daß ein 24ständiger Modelltag in zwei Stunden normaler Uhrzeit abläuft. Danach ist

1 Modellzeitstunde = 5 Minuten normale Uhrzeit,  
1 Modellzeit-Minute = 5 Sekunden normale Uhrzeit,  
12 Modellzeitminuten = 1 Minute normale Uhrzeit.  
Fahren wir unsere Züge nach dieser vorgeschlagenen Modellzeit, so ist es auch leicht, diese ohne weiteres von jeder Armbanduhr oder jedem Wecker abzulesen.



1		2		3	5	6		7	8	11
Ankunft		Abfahrt		Regelzug	Gleis Nr.	Zug fährt			kreuzt mit Zug	Bemerkungen
Std.	Min.	Std.	Min.			von	bis			
4	45	5	25	N 8361	1	Neuhausen	Blankenhain			
6	01			3544	1	Neuhausen	Hirschfeld			W
		6	18	3549	1	Hirschfeld	Neuhausen			W
6	34	6	39	3547	1	Blankenhain	Neuhausen			
6	51			3551	1	Blankenhain	Hirschfeld			
7	32	(9	39)	N 8363	2	Neuhausen	Blankenhain			
		8	44	3552	1	Hirschfeld	Blankenhain			
(7	32)	9	39	N 8363	2	Neuhausen	Blankenhain			

Bild 3 Ausschnitt aus einer Bahnhofsfahrordnung der Reichsbahn

Der große Zeiger der Uhr wird zum Stundenzeiger unserer Modellzeit. Der kleine Zeiger wird nicht benutzt und kann bei einem ausgedienten Wecker auch entfernt werden. Wie aus einem Wecker eine richtiggehende Modellzeituhr mit Stunden- und Minutenzeiger gemacht werden kann, lesen Sie bitte in Gerhard Trosts Buch „Kleine Eisenbahn – ganz groß“ nach.

### Das rollende Material

Es wäre sinnwidrig, auf dieser kleinen bescheidenen Anlage mit Nebenbahncharakter einen Schnellzug einsetzen zu wollen. Wir führen daher den Betrieb mit einem Personenzug und einem Güterzug durch. Der Einsatz von Tenderlokomotiven (BR 92 in TT bzw. BR 64 oder 75 in H0) begünstigt das „Kopfmachen“ der Züge im Bahnhof Hirschfeld als auch ein wendigeres Rangieren. Überhaupt ist auf kleineren Anlagen der Tenderlok der Vorzug zu geben. Ein Nahgüterzug mit einer 23er ist auf dieser Anlage wirklich fehl am Platz! Allenfalls könnte man für H0 noch die 42er als Güterzuglokomotive gelten lassen.

Unser Personenzug soll aus einem Packwagen Pwi und etwa vier Personenwagen Bi bestehen. Der Güterzug führt einige mit Kohle beladene und leere offene Güterwagen Om, einen Rungenwagen R, einen Kühlwagen Tnhs und zwei gedeckte Güterwagen G oder Gms, eventuell noch einen Kesselwagen Z mit. Dieser Fahrzeugpark genügt für unsere kleine Anlage vollauf. Ja, und nun kann es eigentlich losgehen! Aber wir fahren nicht „ins Blaue“ hinein, sondern nach einem wohl durchdachten Fahrplan, den unsere Abt. Fahrplanwesen gemäß den oben geschilderten Verkehrsbedürfnissen gleich aufstellen wird.

### Der Modellfahrplan

Bei der Deutschen Reichsbahn unterscheidet man Fahrpläne für die Öffentlichkeit (Kursbücher, Aushangfahrpläne) und solche für den Dienstgebrauch. Wir wenden

uns den letzteren zu, da diese für unsere Zwecke geeigneter sind. Es gilt also, einen Fahrplan für die einzelnen Betriebsvorgänge auf unserem Bahnhof Hirschfeld festzulegen, auf welchem Züge beginnen, enden und kreuzen und auf dem Rangierarbeiten durchzuführen sind. Dazu dienen beim großen Vorbild sogenannte „örtliche Fahrplanunterlagen“, von denen für unser Beispiel die Bahnhofsfahrordnung und der Bahnhofsbedienungsplan genannt seien.

Eine solche Bahnhofsfahrordnung (Bfo – Bild 3), aus der wir alle für den Modellbetrieb wichtigen Angaben wie die Reihenfolge der Züge und Rangierfahrten entnehmen können, wollen wir für unseren Bahnhof aufstellen. Wir nehmen einen Bogen Schreibmaschinenpapier (DIN A 4) und legen gemäß Bild 4 den Kopf unserer Bahnhofsfahrordnung an.

In diesem Zusammenhang möchte ich nochmals auf den Abschnitt „Allgemeines zum Reisezugfahrplan“ meines Artikels im Heft 4 hinweisen, der nun praktische Bedeutung gewinnt.

Wir wollen nun die einzelnen Betriebsvorgänge auf unserer Anlage erläutern und die Fahrzeiten der Züge festlegen.

### Ausgangsstellung

Ein Personenzug auf dem äußeren Gleis des verdeckten Aufenthaltsbahnhofs, Fahrtrichtung Blankenhain, ein Güterzug auf dem inneren Gleis, ebenfalls Fahrtrichtung Blankenhain.

### Betriebsvorgang 1

Ehe die ersten Berufszüge verkehren, ist laut der von uns vorher aufgestellten Bahnhofsfahrordnung ein Nahgüterzug von Neuhausen nach Blankenhain zu fahren. Er trägt die Nummer 8361 (siehe auch Heft 6/63 „Güterzüge – ihre Gattungen und Aufgaben“) und soll bereits 4.45 Uhr in den Bahnhof Hirschfeld einfahren. Wir lassen also den Güterzug aus dem verdeckten

Bild 4 Bahnhofsfahrordnung für den Modellbetrieb

1		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ankunft		Abfahrt		Regelzug (Gattung und Nr.)	Bedarfszug (Gattung und Nr.)	Gleis	Zug fährt		kreuzt mit Zug	überholt Zug	wird überholt durch Zug	Bemerkungen
Std.	Min.	Std.	Min.			Nr.	von	bis				Bei Güterzügen Angabe des Plans f. d. Sonntagsverkehr
7	56	(8	17)		Dg 7204 III 4	4	Fbg	Bln			122	
		7	58	Dg 7207 I 8		1	Bln	Fbg				
		8	07.4	D 122 I 1		2	Warschau	Bln-Ostbf		7204		



Aufenthaltsbahnhof auftauchen, schicken ihn auf die freie Strecke und lassen ihn nach etwa drei Runden – denn wir wollen ja unsere Züge auch fahren sehen – planmäßig nach Modellzeit mit verminderter Geschwindigkeit in den Bahnhof einfahren. (Der große Zeiger unserer „richtigen“ Uhr steht dabei 1½ Minuten vor der 5.)

### Betriebsvorgang 2

Der N 8361 führt gleich hinter der Lok zwei Stückgutwagen mit, die zur Güterabfertigung zu rangieren sind. Der Rangierer löst nach dem zweiten G-Wagen die Kupplungen, so daß die Lok mit den beiden Wagen bis über Weiche 1 vorziehen und über Gleis 2 bis zur Güterabfertigung zurückdrücken kann, wo die beiden G-Wagen abgekuppelt werden. Die Lok erhält den Auftrag, den mit Stammholz beladenen Runnenwagen vom Freiladegleis abzuziehen und an die Zugspitze zu rangieren. Damit sind die Rangierarbeiten auf dem Bf Hirschfeld beendet, so daß der N 8361 pünktlich um 5.25 Uhr Modellzeit seine Fahrt in Richtung Blankenhain fortsetzen kann.

### Betriebsvorgang 3

Es ist Zeit, daß die ersten Personenzüge des Berufsverkehrs gefahren werden. Laut Bfo soll der Personenzug 3544 um 6.01 Uhr, von Neuhausen kommend, auf Gleis 1 im Bahnhof Hirschfeld einlaufen. Wir schicken also, nachdem die Weichen des verdeckten Aufenthaltsbahnhofs gestellt sind, den Personenzug in Richtung Blankenhain auf die Strecke. Er rundet einige Male das Oval und läuft – hoffentlich nicht mit Verspätung! – in Hirschfeld ein. Der Zug endet hier.

### Betriebsvorgang 4

Auf unserem kleinen Bahnhof herrscht um diese Zeit lebhaftes Gedränge. Die eben mit dem P 3544 angekommenen Werk tätigen streben hastig dem Ausgang zu, um pünktlich in ihrem Betrieb zu sein, andere eilen auf den Bahnsteig, um sich einen Sitzplatz in dem zurück zur Kreisstadt fahrenden Zug zu sichern. Mittlerweile ist hinter der Lok die Kupplung gelöst und das Signal zum Vorrücken gegeben worden. Die Zuglok setzt über Gleis 2 an das andere Ende des Zuges um. Die Aufsicht wirft einen Blick auf die Uhr und erteilt 6.18 Uhr den Abfahrtsauftrag für P 3549 nach Neuhausen.

### Betriebsvorgang 5

Da wir in unserem verdeckten Aufenthaltsbahnhof leider nur zwei Abstellgleise zur Verfügung haben, müssen wir für den nun folgenden P 3547 die gleiche Zug garnitur verwenden. Nach einem kurzen Zwischenhalt im Aufenthaltsbahnhof begibt sich der Personenzug als P 3547 wiederum auf die Strecke, fährt 6.34 Uhr in den Bahnhof Hirschfeld ein und verläßt diesen vollbesetzt um 6.39 Uhr in Richtung Neuhausen.

### Betriebsvorgang 6

Ein weiterer Zug, ebenfalls von Blankenhain kommend, bringt die letzten Werk tätigen für die beiden Fabriken in Hirschfeld. Der Zug trifft 6.51 Uhr auf Gleis 1 ein. Die Lok hat bis zur Einfahrt des Nahgüterzuges 8363 um 7.32 Uhr genügend Zeit zum Umsetzen oder zum Kohle- und Wassernehmen. Die Lokfahrten müssen jedoch bis 7.30 Uhr beendet sein.

### Betriebsvorgang 7

P 3552 steht abfahrtsbereit auf Gleis 1 in Richtung Blankenhain. Die Abfahrt ist in der Bfo für 8.44 Uhr festgesetzt. Die Weichen im Bahnhof Hirschfeld und im verdeckten Aufenthaltsbahnhof werden gestellt, so daß der Nahgüterzug 8363 aus diesem in Richtung Blankenhain ausfahren und sich auf die Strecke begeben kann. Er trifft um 7.32 Uhr im Bf Hirschfeld auf Gleis 2 ein.

Eingang		Zuführung					
Bahnhofsbedienungsplan Bahnhof Hirschfeld		Verwendungsstellen		Güterschuppen	Freiladegleis	Textilfabrik	Bw
Lfd. Nr.	Zug	Gattung	Nummer	Ank.			
1	Neuhausen	N	8361	4.45	2 G		
2	Neuhausen	N	8363	7.32	1 Expr	1 Z 1 R	1 Om Kohle
3	Haldensleben	Ne	5217	10.49	1 Tnhs		
4	Neuhausen	N	8377	17.40	1 Tnhs See- fische	1 Om Kohle	1 G 1 Om Kohle

Abholung		Ausgang			
Bahnhofsbedienungsplan Bahnhof Hirschfeld		Zielbahnhöfe		Blankenhain	Stendal
von		5.25	N 8361	9.39 N 8363	18.55 N 8377
Güterschuppen				1 Tnhs Seefische	1 Tnhs 1 Expr 2 G
Freiladegleis			1 R	1 Om leer	
Textilfabrik				1 G	1 Om leer
Bw					

Bild 5 Bahnhofsbedienungsplan

### Sinnvoller Modellbetrieb

Wir hätten keinen sinnvollen Modellbetrieb, wenn wir unsere Reise- und Güterzüge auf der Anlage nur herumfahren ließen, so sehr der Zuschauende dadurch erfreut werden mag. Auch bei der großen Eisenbahn wird nicht nur gefahren, sondern auch rangiert – man denke nur an die großen Zugbilde- und Verschiebebahnhöfe! Ja selbst bei einem bescheidenen kurzen Nahgüterzug lassen sich Rangierfahrten auf den an der Strecke liegenden Zwischenbahnhöfen nicht vermeiden, um Güterschuppen, Freiladegleise und Fabrikanschlüsse zu bedienen. So wollen auch wir – gemäß dem großen Vorbild – in unserem Modellbetrieb Rangierfahrten vorsehen, und sei die Anlage vorerst noch so klein und einfach.

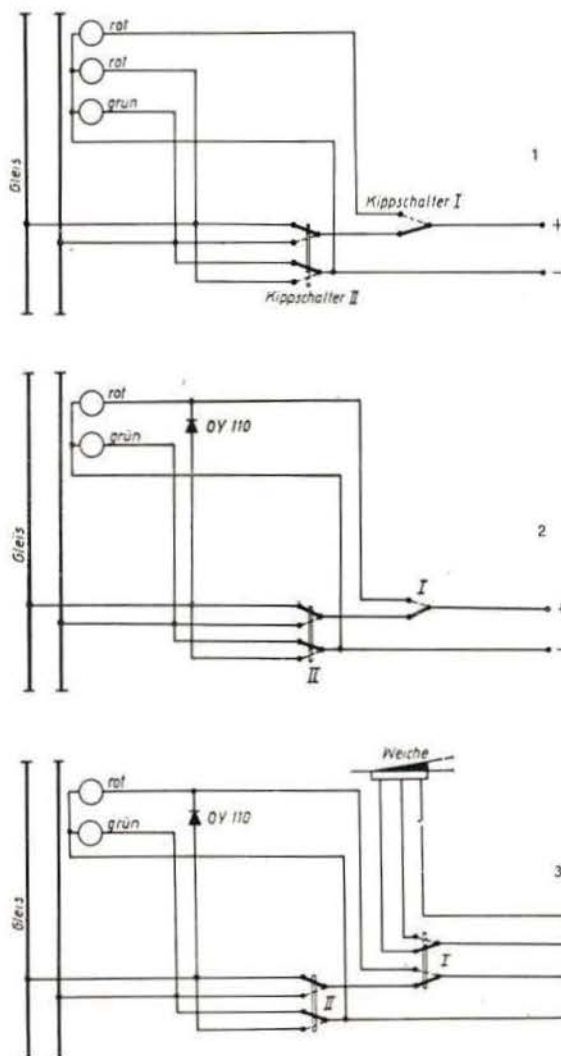
Da fährt also jetzt unser Nahgüterzug 8363 mit einer Anzahl Güterwagen in den Bahnhof ein. Wie vielleicht noch aus Heft 6/63 erinnerlich, bedienen diese Züge den Güternahverkehr und erledigen die Rangierarbeiten – Zuführung und Abholung der Wagen zu und von den Verwendungsstellen – auf den Unterwegsbahnhöfen. Die Zusammenstellung von Güterzügen erfolgt bei der großen Eisenbahn nach den Güterzugbildungsvorschriften und zwar so, daß ein Zug aus mehreren Gruppen von Güterwagen besteht. Diese Wagengruppen stehen im Zug in der Reihenfolge der Zwischenbahnhöfe, auf denen sie abgesetzt werden sollen. Natürlich können auch einzelne Wagen oder Wagengruppen unterwegs aufgenommen werden. So hat auch unser N 8363 eine bestimmte Wagenfolge und führt eine Gruppe für den Bahnhof Hirschfeld mit. Wir wollen nun nicht wahllos die einzelnen Güterwagen an irgendeine Verwendungsstelle rangieren, sondern wir wollen uns auch hier an das große Vorbild halten und Rangierfahrten sinnvoll durchführen, denn diese bringen ein weiteres, belebendes Moment in unseren Fahrbetrieb. Wir werden uns



## Schaltung von Lichtsignalen

Die im folgenden beschriebene Schaltung von Lichtsignalen ist mit einfachen Schaltelementen aufgebaut und verzichtet bewußt auf jeden Gebrauch von Relais. Die Steuerung der Signale erfolgt mit dem Fahrstrom. Jedes Signal muß in der ersten Schaltung mindestens drei Lampen haben. Zu beachten ist bei dieser Schaltung, daß die Signale an einem Streckenabschnitt stehen, der jeweils von den anderen Abschnitten durch doppelseitige Trennung der Schienen völlig isoliert ist. Innerhalb dieser Abschnitte können selbstverständlich noch einseitige Trennungen vorgenommen werden. Die Lampen 1 und 2 sind bei eingeschaltetem Streckenabschnitt nur von der Polung der Strecke abhängig und zeigen die Fahrrichtung des Zuges an. Lampe 3 zeigt an, ob die Strecke Strom führt oder nicht. Die notwendigen Schalter sind ein Kippschalter mit acht Anschlüssen für die Polung der Strecke und ein weiterer Kippschalter mit vier Anschlüssen für das Ein- und Ausschalten der Strecke (siehe Bild 1).

Durch den Einbau einer Ventilzelle ist es möglich, die dritte Lampe einzusparen. Die Schaltung entspricht dann Bild 2. Als Ventilzelle verwendet man Germaniumdioden (OY 110, O 12 ...). Wenn man den Kippschalter I in Bild 2 durch einen Schalter mit ebenfalls acht Anschlüssen ersetzt, dann kann man nach Bild 3 damit noch eine Weiche bzw. einen Weichenkomplex schalten. Die Stellung der Weichen hängt dann völlig vom Zu- bzw. Abschalten der Strecken ab.



### Fortsetzung von Seite 302

also einen Bahnhofsbedienungsplan aufstellen, wie er bei der Reichsbahn üblich ist, und in vereinfachter Form die anfallenden Bedienungsfahrten vermerken. Das ist ganz einfach und wird bestimmt Vergnügen machen, weil Sie da – wie überhaupt bei allen Modellfahrplänen – Ihrer Phantasie freien Lauf lassen können. Der Modellbahnhofsbedienungsplan (Bild 5) würde für unseren Fahrbetrieb etwa so aussehen:

Einige Beispiele: Lfd. Nr. 1 – Zug N 8361 kommt aus Neuhausen um 4.45 Uhr an und hat zwei gedeckte Güterwagen zum Güterschuppen zu rangieren. Laut Abholung/Ausgang verläßt dieser Zug um 5.25 Uhr den Bahnhof in Richtung Blankenhain und nimmt vom Freiladegleis einen Rungenwagen mit. – Der Naheilgüterzug Ne 5217 (Lfd. Nr. 3) kommt aus Haldensleben und führt einen Kühlwagen (Tnhs) mit, der an den Güterschuppen zu rangieren ist. Da dieser Zug in Abholung/Ausgang nicht verzeichnet ist, ist er auch nicht für die Abholung von Güterwagen vorgesehen. N 8377 fährt nach Stendal und nimmt um 18.55 Uhr einen Kühlwagen, einen Expresgutwagen und zwei gedeckte Güterwagen vom Güterschuppen sowie einen leeren offenen Güterwagen von der Textilfabrik mit. Natürlich können Sie diesen Bahnhofsbedienungsplan ganz nach Ihrem Geschmack aufstellen und Bedienungsfahrten hinzufügen oder weglassen.

Zurück zu unserem Betriebsvorgang 7. N 8363 ist eben im Bahnhof Hirschfeld eingetroffen. Auf Gleis 1 steht der Personenzug. Laut B-Plan (übliche Abkürzung für Bahnhofsbedienungsplan) führt er in der Gruppe Hirschfeld einen Expresgutwagen, einen Kesselwagen (Z), einen Rungenwagen und einen mit Kohle beladenen offenen Güterwagen mit, die den Verwendungsstellen zugeführt werden sollen. Für das Rangiergeschäft haben wir ganze zwei Modellstunden Zeit. Außerdem sind ein Seefischwagen, ein leerer offener und ein gedeckter Güterwagen in einer neuen Gruppe zusammenzufassen und mitzunehmen! Dem Rangierleiter steht der Schweiß auf der Stirn! Wie nun am zweckmäßigsten rangieren? Bitte probieren Sie es aus! Da wir vorläufig wegen des Personenzuges noch nicht zur Textilfabrik fahren können, ist es am besten, zunächst Güterschuppen und Freiladegleis zu bedienen. (Der Personenzug steht natürlich abgeschaltet am Bahnsteig!) Ist das geschehen, warten wir die Ausfahrt des P 3552 ab, die 8.44 erfolgt, kuppeln die Lok ab, setzen sie an das andere Ende des Güterzuges und bedienen den Fabrikanschluß.

Wie es weitergehen soll, sei Ihnen überlassen! Sie sehen, ein vorbildgerechter Modellbahnbetrieb nach Fahrplan ist doch gar nicht so schwer und gibt der Sache erst Sinn und Inhalt.



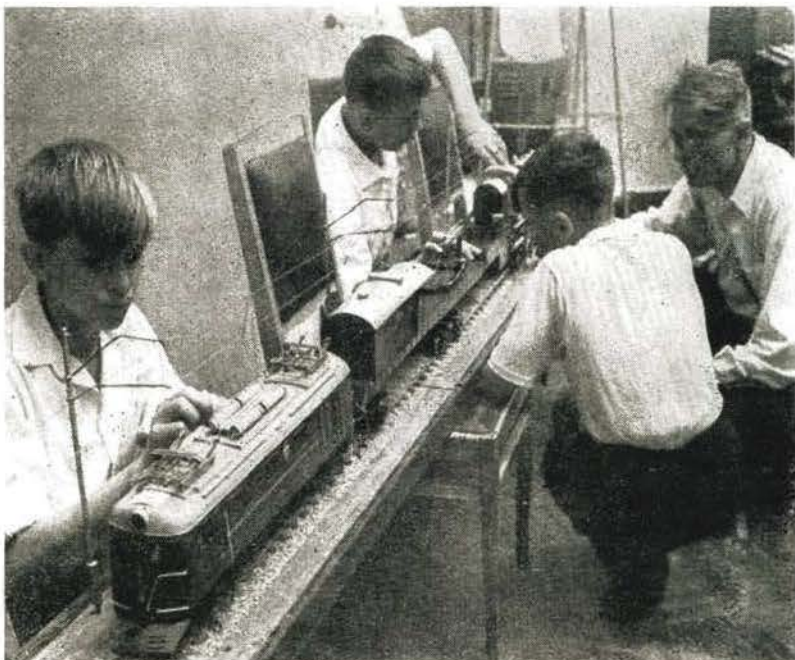
● daß die zweite elektrische Lokomotive für 25 kV 50 Hz der Baureihe E 479.0 der ČSD in Bulgarien erprobt wurde? Die Versuchsfahrten wurden auf der 150 km langen Strecke von Sofia nach Plovdiv durchgeführt, die Steigungen bis zu 29<sup>0</sup>/<sub>00</sub> aufweist. Trotz schlechter Witterungsbedingungen förderte sie Züge, die sonst über die Steilrampe dieser Strecke von drei Dampflokomotiven gezogen werden.

## WISSEN SIE SCHON ...

● daß im Auftrage des Zentralen Warenkontors für Möbel und Kulturwaren Berlin, ein kurzer Werbefilm über das Modelleisenbahnwesen gedreht wurde? Diesen Film sehen Sie im Fernsehen (in der Abendsendung Tausend Tele-Tips) am 12. 11., 26. 11. und 6. 12.

● daß es eine Lokbesatzung gab, die mit einem Rettungsring ausgerüstet war? Mit ihrem Zug „Molly 2“ transportierte sie vor Jahren Granitblöcke auf die Kanalinsel nach Alderney, wo die Blöcke zur Verstärkung der Uferbefestigungen verwendet wurden. Der Rettungsring gehörte zur regulären Sicherheitsausrüstung für Lokführer und Heizer.

Foto: Zentralbild



Anlaßlich der Volkswirtschaftsausstellung in Moskau fand im Pavillon „Junge Naturforscher und Techniker“ ein Treffen von jungen Konstrukteuren für Automatik und Telemechanik des Eisenbahntransports statt  
Foto: Zentralbild

## Zur ex.pr. T 3

Im „Modelleisenbahner“ 2/63 wurde in der Spalte „Wissen Sie schon ...“ eine ex. pr. T 3 mit Schlepptender vorgestellt.

Zur Zeit (Juni 1963 d. Red.) absolviere ich ein Praktikum im Raw „Ernst Thälmann“ in Halle; dort stehen zwei Vertreter der oben genannten Baureihe mit Schlepptender, um einer geringfügigen Kesselreparatur zugeführt zu werden.

Ich glaube, daß in Modellbahner-Kreisen Interesse an den wichtigsten technischen Daten besteht.

Zu den Tendern wäre zu sagen, daß beide in Rahmen und Fahrgestell übereinstimmen. Unterschiede bestehen also lediglich in der Raumaufteilung des Vorrats-Aufbaus. Sonst sind beide Maschinen reine Naßdampf-Loks geblieben. Von den „echten“ T 3 weichen sie nur im Aufbau der Führerhausrückwand ab; bemerkenswert ist vielleicht auch noch die Tatsache, daß die Steuerungsteile der 89 6634 mittels eines sogenannten Steuerhändels bewegt werden.

### Technische Daten

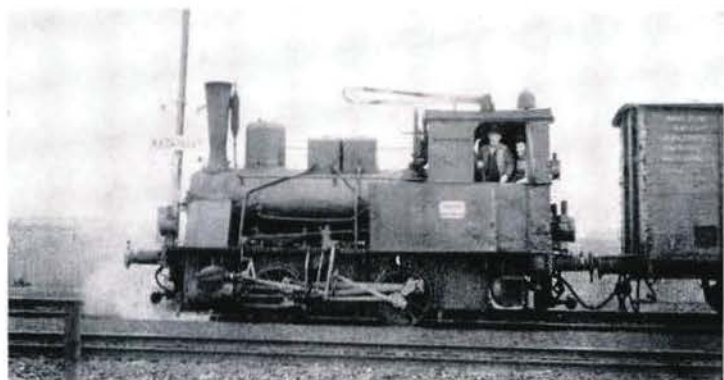
Nummer	89 6225	89 6034
Baujahr	1911	1913
Hersteller	Orenstein & Koppel, Bln.-Drewitz	Henschel & Sohn, Cassel
Gattungszeichen	Gt 33.12	Gt 33.12
Fabrik-Nr.	4704	12 307
Masse mit Tender	70 t	62 t
Vorräte	16 m <sup>3</sup> Wasser, 8 t Kohle	12 m <sup>3</sup> Wasser, 5 t Kohle
Steuerungsart	Allan (mit Steuer- schraube)	Heusinger (mit Steuer- händel)
Bremse	Knorr-Druckluft	Knorr-Druckluft
Kesseldruck	13 at Überdruck	12 at Überdruck
Bremsluftdruck	8 at/5 at Überdruck	8 at/5 at Überdruck
Höchstgeschwindigkeit	45 km/h	45 km/h
Rbd/Bw	Berlin/Wriezen	Berlin/Wriezen
Tender		
Abmessungen:	l = etwa 6300 mm b = etwa 3000 mm h = etwa 3050 mm	
Tender der 89 6225:		
Hersteller	Breslauer Actien-Ges. für Eisenbahn-Wagenbau und Maschinen-Bau-Anstalt Breslau	
Nummer	573	
Baujahr	1908	

Wolfgang List, Stendal



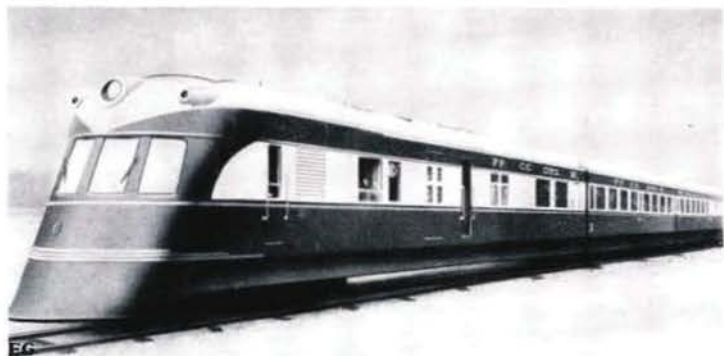


## interessantes von den eisenbahnen der welt +



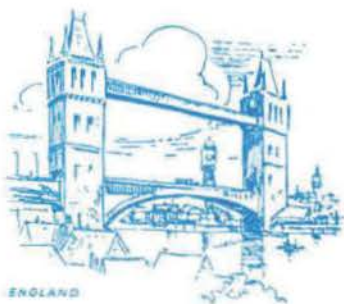
Diese Bn2-Lokomotive wurde im Jahre 1899 von Hagens gebaut und gehörte der Frankfurter Lokalbahn AG an. Der Stromabnehmer steuerte auf der an sich elektrisch betriebenen Strecke Relais für Signaleinrichtungen (Gleissperren; Warnlampen). Die jetzt diese T 2 ersetzende Diesellok hat ebenfalls eine solche Einrichtung

Foto: Dr. P. Feißel, Dr. H. J. Feißel, Hanau



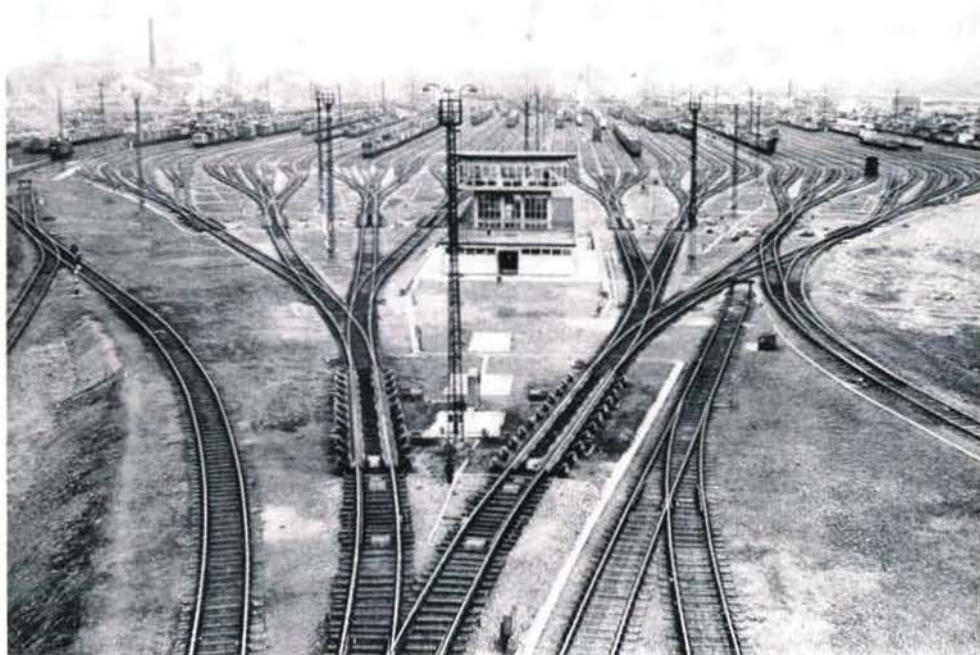
In den Jahren 1938/39 wurde dieser dreiteilige 2 x 565 670-PS-dielelektrische Schnelltriebwagen von der Chilenischen Staatsbahn in Deutschland beschafft. Die Höchstgeschwindigkeit betrug 130 km/h

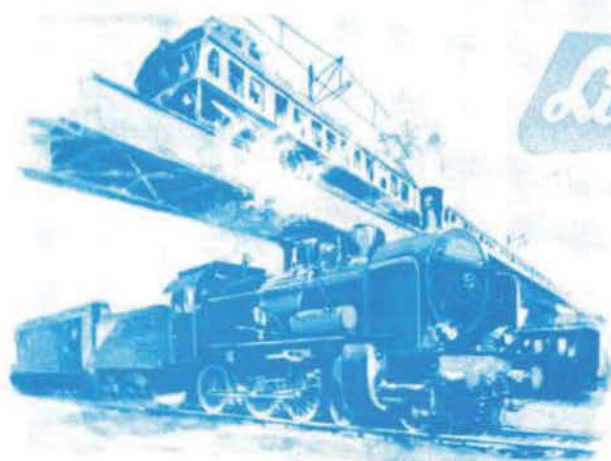
Foto: Archiv



Zu den größten Güterbahnhöfen Europas gehört der in Temple Mills, im Osten Londons, der mit einem Kostenaufwand von 2.500.000 Pfund Sterling modernisiert wurde, wobei die zentrale Kontrollstelle mit den neuesten elektrischen Geräten ausgestattet wurde. Die gesamte Gleislänge beträgt 115 km

Foto: Zentralbild





*Liliput*

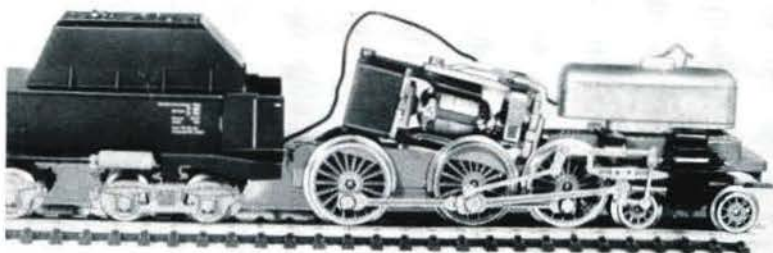
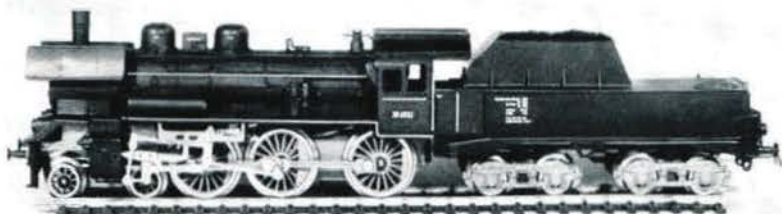
ELEKTRISCHE  
MODELLBAHN

H0

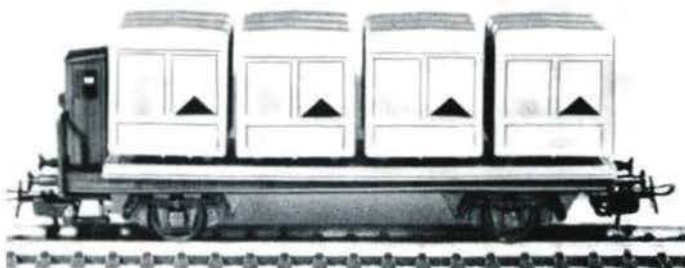
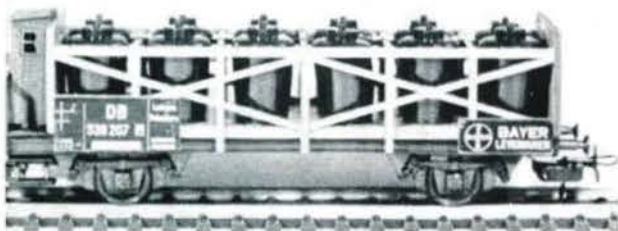
FOTOS: K. GERLACH

## Liliput P 8 in H0

Bereits im Jahre 1959 schrieben wir erfreut, daß sich die Liliput-Spielwarenfabrik Walter Bücherl aus Wien der preußischen P8 (heutige Baureihe 3810-40) so liebevoll angenommen hat. Eine hervorragende Nachbildung dieser Lokomotive erschien schon 1959 auf dem Markt. In diesem Jahre nun brachte dieselbe Firma die P8 mit Witte-Windleitblechen und den von der Baureihe 52 her bekannten Wannentender heraus. Auch dieses Modell besteht aus schlagfestem Plastikmaterial mit einer bestechenden Detaillierung. Alle Niete, Schrauben usw. stimmen in Anordnung und Anzahl mit dem gewählten Vorbild überein. Pumpen und Luftbehälter sind einzeln aufgesetzt und steigern dadurch sehr die modellmäßige Wirkung. Der Tender ist mittels einer Feder kurz gekuppelt. Die sorgfältige Beschriftung dieses Tenders ist besonders hervorzuheben. Die beiden unteren Bilder zeigen ebenfalls Liliput-Neuheiten von 1963: einen Behälterwagen mit Bremserhaus und einen Säuretransportwagen mit Bremserhaus.



WIR STELLEN VOR • WIR STELLEN VOR • WIR STELLEN VOR





# Für unser LOKARCHIV

Dipl.-Ing. WOLFGANG GLATTE, Berlin-Köpenick

## Zwei dieselhydraulische 4000-PS-Lokomotiven

Два гидравлического тепловоза (4000 л. с.)

Two Diesel-hydraulic 4000-H.P.-Locomotives

Deux locomotives hydrauliques à Diesel par 4000 ch.

Um große Zuglasten mit hohen Geschwindigkeiten befördern zu können, werden immer leistungstärkere Lokomotiven benötigt. In den letzten zwei Jahren sind deshalb für mehrere Bahnverwaltungen Diesellokomotiven mit 3000 und 4000 PS Leistung entwickelt und gebaut worden.

Zwei 4000-PS-Diesellokomotiven mit hydraulischer Kraftübertragung sollen im folgenden vorgestellt werden: die TT 400-01 der Sowjetischen Eisenbahnen (CCCP) und die V 320 001 der Deutschen Bundesbahn. Der Hersteller beider Lokomotiven ist die Henschel-Werke A.-G., Kassel.

Im April 1962 wurde die von den Sowjetischen Eisenbahnen bestellte C'C'-Lokomotive TT 400-01 an die Sowjetunion geliefert. Diese Lokomotive wurde beschafft, um im Betrieb Erfahrungen mit einer nach westeuropäischen Konstruktionsprinzipien gebauten diesel-

räumen und den in der Mitte gelegenen Kühlanlagenraum. Dächer, Fußböden und Seitenwände der Führerstände und Maschinenräume sind doppelwandig sowie schall- und wärmeisoliert.

Die Drehgestellrahmen sind ebenfalls vollständig geschweißte Kastenkonstruktionen. Die außengelagerten Treibachsen laufen in Zylinderrollenlagern. Auftretende Axialkräfte werden durch ein gummigefedertes Kugellager aufgenommen. Der Fahrzeugrahmen stützt sich mit je drei Schraubenfedern an vier Punkten auf den beiden Drehgestellen ab. Ein Lenkergestänge überträgt die Zug- und Bremskräfte drehzapfenlos vom Drehgestell auf den Lokomotivkasten.

Zwei 16-Zylinder-Dieselmotoren mit einer Leistung von je 2000 PS dienen als Antriebsmotoren. Besonderes Augenmerk war auf die geforderte Betriebsbereitschaft bei Außentemperaturen von  $-40^{\circ}\text{C}$  zu richten.

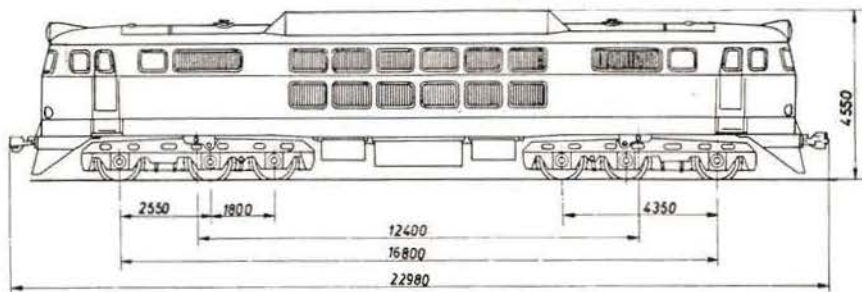


Bild 1 Dieselhydraulische-C'C'-Lokomotive TT 400-01 für die Sowjetischen Eisenbahnen (CCCP)

hydraulischen Lok zu erlangen und mit den eigenen sowjetischen Konstruktionen zu vergleichen.

Der Auftraggeber stellte folgende Forderungen:

maximale Achslast	20,5 Mp
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h
Funktionssicherheit bei	
Außentemperaturen von	$-40^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$

Verwendung von Radreifen, Bremsklötzen, Mittelpufferkupplung usw. nach sowjetischer Norm.

Möglichkeit zum nachträglichen Einbau sowjetischer Signalisations- und Sicherheitseinrichtungen in den Führerständen.

Auf einem Fahrzeugrahmen in Leichtbau-Kastenbauweise ist der Lokomotivkasten aufgebaut. Die Konstruktion ist vollständig geschweißt und selbsttragend. Der Kastenaufbau ist jeweils durch Zwischenwände in 5 Abschnitte unterteilt: den beiden Endführerständen, den sich jeweils daran anschließenden Maschinen-

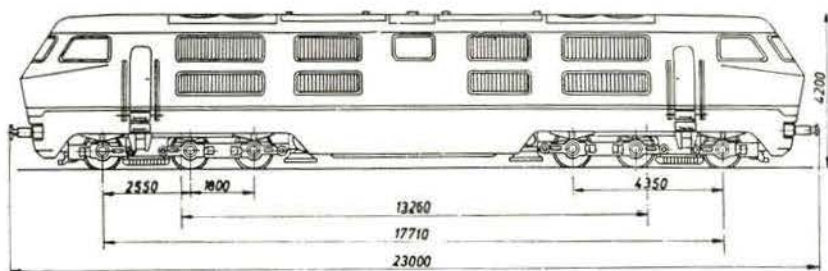






Fotos: Werkfoto Henschel

Bild 2 Dieselhydraulische-4000-PS-Lokomotive der Deutschen Bundesbahn



Zum Vorwärmen und Warmhalten der Kühlwasserkreisläufe ist ein durch Dieselkraftstoff beheizter Warmwasserkessel HK 200 mit automatischer Zu- und Abschaltung durch die Kühlwassertemperatur hinter der Rückwand des Führerstandes 2 aufgestellt. Durch eine Sicherheitsschaltung können die Dieselmotoren

nur angelassen werden, wenn das Kühlwasser eine Temperatur von mindestens  $+40^{\circ}\text{C}$  hat. Mit je einem Dieselmotor arbeitet ein vollautomatisches Mekydro-Getriebe zusammen. Es enthält einen Drehmomentenwandler, ein 4-Stufen-Wechselgetriebe und das Wendegetriebe. Die weitere Leistungsübertragung erfolgt über je ein Verteilergetriebe und die sechs Achsgetriebe. Der Dieselmotor und die folgenden Getriebeaggregate sind durch Gelenkwellen miteinander verbunden.

Bremsklötze mit je zwei auswechselbaren Sohlen sowjetischer Bauart bremsen alle Treibräder beiderseitig ab. Die Bremsanlage stammt von Westinghouse und umfaßt eine direkte Lokomotiv- und eine selbsttätige Zugbremse. Durch einen Bremsdruckregler wird der Bremsklotzdruck geschwindigkeitsabhängig verstärkt.

Zwei Handbremsen wirken jeweils auf eines der beiden Drehgestelle. Außerdem sind Sicherheitsfahrerschaltung und druckluftbetätigte Sandstreuer vorgesehen. Eine Zugheizung ist aus Gewichtsgründen nicht installiert. Die Führerstände werden von den Kühlwasserkreisläufen beheizt und sind außerdem mit Belüftung, beheizten Fenstern, gepolsterten verstellbaren Sitzen und Kochplatten ausgestattet.

#### Technische Daten der beiden 4000-PS-Diesellokomotiven

	TR 400-01	V 320 001
Achsanordnung	C' C'	C' C'
Dieselmotoren	Maybach MD 870	Mercedes-Benz MB 839 Bb
Nennleistung der Dieselmotoren (UIC)	2 $\times$ 2000 PS bei 1500 U/min	2 $\times$ 2000 PS bei 1500 U/min
Kraftübertragung	hydraulisch	hydraulisch
Hydraulische Getriebe	2 $\times$ Mekydro K 184 U	2 $\times$ Voith L 218 rV
Spurweite	1524 mm	1435 mm
Länge über Puffer	22 980 mm	23 000 mm
Gesamtachsstand	16 800 mm	17 710 mm
Drehgestellachsstände	2 550 + 1 800 mm	2 550 + 1 800 mm
Drehzapfenabstand	12 400 mm	13 260 mm
größte Höhe über SO	4 550 mm	4 200 mm
Treibraddurchmesser	1 050 mm $\varnothing$	1 100 mm $\varnothing$
Krümmungshalbmesser	120 m	140 m
Betriebsmasse	123 t	126 t
Leermasse	113 t	115 t
größte Achslast	20,5 Mp	21 Mp
größte Anfahrzugkraft bei $\mu = 0,33$	40,6 Mp	40 Mp
Dauerzugkraft	bei 20 km/h 31,8 Mp	in der Schnellfahrstufe bei 40 km/h 19 Mp in der Langsamfahrstufe bei 27 km/h 29 Mp in der Schnellfahrstufe 160 km/h in der Langsamfahrstufe 100 km/h
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h	
Betriebsvorräte		
Dieselmotorkraftstoff	4 500 l	5 000 l
Heizöl	—	1 320 l
Kesselspeisewasser	—	4 800 l
Sand	700 kg	360 kg

Nach den guten Betriebsergebnissen mit den Lokomotiven der Baureihe V 200<sup>o</sup> ließ die DB eine 3200-PS-Diesellok entwickeln, die V 320. Seither konnte jedoch die Leistung der vorgesehenen Dieselmotoren auf 2000 PS gesteigert werden, so daß nun 4000 PS installiert sind. Außerdem wurde in der Zwischenzeit als obere Leistungsgrenze für die Diesellok-Standardbaureihen der DB eine Leistung von 2700 PS (V 200<sup>1</sup>) festgelegt, so daß die V 320 001 wohl als einzige Lok ihres Typs in Dienst steht. Sie soll als Vorführlök Eigentum der Henschel-Werke bleiben, wird aber bei der DB im regulären Zugdienst eingesetzt.

Auch bei dieser 4000-PS-Diesellok sind Fahrzeugrahmen, Lokomotivkasten und Drehgestellrahmen vollständig geschweißt. In einem mittleren Raum des Lokomotivkastens sind die beiden Dieselmotoren und dazwischen der Heizkessel für die Zugheizung aufgestellt. Nach außen schließt sich je ein Raum für die beiden Kraftübertragungsanlagen an, in dem unter dem Lokomotivdach auch die Kühler untergebracht sind. An jedem Ende des Fahrzeugkastens befindet sich ein modern eingerichteter Führerstand. Der Lokomotivkasten stützt sich an vier Punkten mit Schraubenfedern auf den Drehgestellen ab. Die Zugkraftübertragung zwischen dem Hauptrahmen und den Drehgestellen erfolgt über angeschweißte Drehzapfen. Die Achsen sind spielfrei in Pendelarmen gelagert und mit Blattfedern sowie Gummielementen abgedefert. Unter den Drehgestellangsträgern sind zwischen der ersten und der zweiten Achse die elektromagnetischen Schienenbremsen und die Indusi-Magnete angeordnet. Der Drehgestellrahmen trägt außerdem die Dreh- und Aufhängepunkte der Scheibenbremsen.

Es ist eine Knorr-Bremsausrüstung, Typ KE, installiert, die mit einem KE-2a-s-Bremsverteiler und einem



# Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, Berlin W 8, Krausenstraße 17/20. Die bis zum 10. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

## Berlin

Alle Berliner Modelleisenbahner treffen sich am Sonntag, 24. November um 10 Uhr im Kulturraum des Reichsbahnamtes Berlin 1 am Ostbahnhof (Gelände des ehem. Wriezner Bf.) zu einer Beratung. Anschließend Tauschbasar und Verkauf von elektrotechn. Artikeln.

## Torgau

Unter der Leitung von Herrn Manfred Regestein, Rudolf-Breitscheid-Str. 24, hat sich eine Arbeitsgemeinschaft unserem Verband angeschlossen.

## Magdeburg

Die Bezirksausstellung im Klubhaus der Eisenbahner wird am 1. Dezember 1963 um 10 Uhr eröffnet. Die Ausstellung ist am 2. Dezember von 15 bis 18 Uhr und vom 3. Dezember bis 8. Dezember 1963 in der Zeit von 8 bis 18.30 Uhr geöffnet. Folgende Abendveranstaltungen finden jeweils um 19 Uhr statt:

1. 12. Aussprache mit dem VEB Piko Sonneberg,
2. 12., 4. 12. und 6. 12. Vorträge und Filme aus dem Verkehrswesen,
3. 12. Treffen der TT-Freunde mit der Fa. Zeuke und Wegwerth, Berlin,
5. 12. Vortrag „Neue Wege auf dem Gebiet des Baukastensystems“ von der Fa. Rarrasch, Halle,
7. 12. Bunter Abend für die Modelleisenbahner mit anschließendem Tanz.

## Egeln

Herr Albert Burkhardt, Straße der Freundschaft und Herr Ernst Eisenträger, Breiter Weg 38 bitten alle Interessenten aus der Umgebung, sich zwecks Gründung einer AG zu melden.

## Halle (Saale)

Die Arbeitsgemeinschaft Junger Modelleisenbahner in der Station Junger Techniker, Fischer-von-Erlach-Str. 14, sucht für die Weiterführung der Arbeit an der Gemeinschaftsanlage einen Arbeitsgemeinschaftsleiter. Auf einer Mitgliederversammlung der AG Moskauer Straße informierte der Branchenleiter der GHG Modelleisenbahn die Freunde über die Neuheiten auf dem Gebiet des Modelleisenbahnwesens und über die Erzeugnisse, die von der Industrie im 1. Halbjahr 1964 zu erwarten sind. In der anschließenden Aussprache konnten viele Fragen zur Versorgung mit Modellbahnartikeln geklärt werden.

## Eisleben

Herr Erhard Höppner, Friedrich-Koenig-Str. 19 bittet alle Interessenten, sich zur Gründung einer AG zu melden.

## Leipzig

Die AG „Friedrich List“ hat im Leipziger Hauptbahnhof, Durchgang Ost-Westhalle, ihre Geschäftsstelle eröffnet. Geschäftszeiten mittwochs 17 bis 20 Uhr und freitags 17 bis 19 Uhr.

Die Gruppe Nord-Ost arbeitet jeden Dienstag ab 18 Uhr in der Ludwig-Jahn-Str. 74 an einer H0-Anlage.

Die AG Leipzig-Gohlis besuchte das Dresdner Verkehrsmuseum und empfiehlt allen AG, sich diese wahre Fundgrube für Eisenbahnfreunde einmal anzusehen.

## Ostritz

Die AG Ostritz verbindet ihre Versammlungen mit einem Tauschbasar für Modellbahnartikel. Diese Methode findet bei allen Mitgliedern Anklang.

## Karl-Marx-Stadt

Die AG Karl-Marx-Stadt arbeitet jetzt jeden Donnerstag ab 16 Uhr im Gebäude der Fahrmeisterei Hilbersdorfer Str. 57.

## Dresden

Die AG Güterkraftverkehr führte am 24. Oktober eine Busfahrt nach Radeburg durch und konnte hierbei die Produktionsanlagen des VEB Piko besichtigen.

## Wer hat – wer braucht?

- 11/1 Suche Piko E 63, abzugeben neue Gützold BR 64 und schwarze Piko-Holzschwellen-Gleise, 2-Leiter.
- 11/2 Suche Trix-Express-Material aller Art, wie z. B. Weichen, Modell-Schnellzugwagen und Triebfahrzeuge (auch zur Ersatzteilgewinnung).

## Mitteilungen des Generalsekretariats

Unter der Leitung unseres Vizepräsidenten Prof. Dr.-Ing. habil H. Kurz nahm eine Gastdelegation des DMV an dem diesjährigen MOROP-Kongress in Luzern in der Zeit vom 2. bis 7. September 1963 teil. Ein Bericht hierüber erscheint im Heft 1/64.

Der Verlag Neubert KG teilt mit, daß der Modelleisenbahnkalender 1964 erschienen ist. Der Kalender ist nur im Handel (Buchhandlungen, bücherführende Schreibwarengeschäfte und Fachgeschäfte für Modelleisenbahnartikel) erhältlich. Reinert, Generalsekretär

## Fortsetzung von Seite 308

Bremslastumsteller für die drei Stufen: Schnellfahrt, Personenzug und Güterzug ausgerüstet ist. Außerdem ist ein geschwindigkeitsabhängiger automatischer Bremsdruckregler für zwei Druckstufen (2,8 und 3,7 kp/cm<sup>2</sup>) vorhanden. Alle Achsen werden mit Scheibenbremsen abgebremst, die bei hohen Fahrgeschwindigkeiten und bei Gefahrenbremsung durch Magnet-Schienenbremsen unterstützt werden.

Als Antriebsmaschinen sind zwei Mercedes-Benz-Dieselmotoren des Typs MB 839 Bb mit einer Leistung von je 2 000 PS bei 1 500 U/min eingebaut.

Die Antriebsleistung wird von jedem der beiden Dieselmotoren durch Gelenkwelle auf das ihm zugeordnete hydraulische Getriebe (Bauart Voith, Typ L 218 rV) übertragen. In diesen Getrieben sind zusammengefaßt: zwei hydraulische Wandler, eine hydraulische Kupplung und das Fahrtrichtungswendegetriebe. Unter jeweiliger Zwischenschaltung von Gelenkwellen erfolgt die weitere Übertragung durch ein Zwei-Stufen-Umschalt- und Verteilergetriebe (Bauart Henschel) auf die Achsantriebe.

Für die Zugheizung ist ein automatischer ölbeheizter Wasserrohrkessel mit einer Dauerleistung von 1 250 kg Dampf/h vorgesehen. Er kann etwa 15 bis 16 D-Zugwagen beheizen und wird bei tiefen Außentemperaturen auch zur Motorvorwärmung benutzt.

Die V 320 ist mit induktiver Zugbeeinflussungs-Einrichtung (Indusi) und mit einer zeit- und wegbabhängigen Sicherheitsfahrerschaltung ausgerüstet.

## Literatur:

1. Druckschriften der Henschel-Werke A.-G.
2. Diesel Railway Traction, Jahrgänge 1962 und 1963.





## Ein Paradoxum

„...Ich wohne im Kreis Marienberg/Sachs. In diesem Kreis gibt es zwar recht viele Modelleisenbahner, jedoch nicht eine einzige Fachverkaufsstelle. In der Kreisstadt steht lediglich in einem Rundfunkgeschäft ein größeres Regal mit einem mehr als dürftigen Angebot (HO-Geschäft). Ganz ähnlich sieht es in Pockau/Flöha (aus Konsum). Katastrophal ist es aber in der größten Stadt unseres Kreises, in Olbernhau. Hier handelt nur ein kleiner HO-Elektroladen mit Modellbahn-Ladenhütern, das „Angebot“ besteht zumeist nur aus Lücken. Ein Gespräch mit dem Leiter dieser Verkaufsstelle ergab, daß er am Handel mit diesen Artikeln wenig oder gar nicht interessiert ist, weil er zu wenig Raum hat. Andererseits gibt es in Olbernhau genügend leerstehende Läden. Ob sich da nicht einmal der Rat des Kreises Marienberg/Sachs, einschalten kann? Mit dem Inhalt und der Form Ihrer Zeitschrift bin ich im wesentlichen einverstanden. Nicht zufrieden bin ich mit den Informationen über die Neuerscheinungen. Gewiß, die Messeberichte sind sehr gut, was aber meines Erachtens fehlt, ist die Vorstellung der vielen sogenannten „Kleinigkeiten“, von deren Existenz man meist erst hört, macht man in einem größeren Ort einmal einen Schaufensterbummel. Wäre es nicht möglich, in regelmäßigem Abstand in einer Rubrik „Soeben erschienen“ diese Dinge, möglichst gleich mit Foto, Bestellnummer der GHG und Preis (VEP), dem Leser vorzustellen?“

*Soweit unser Leser H. Mayer aus Deutschneudorf/Erzgebirge. Ist es nicht direkt ein Paradoxum, wenn man hört, daß in solchen Orten wie Marienberg und Olbernhau ein Modelleisenbahner Sorgen hat, etwas nach seinem Geschmack zu bekommen, während andererseits diese Städte der riesigen Gemeinschaft der Modelleisenbahner im In- und Ausland durch die guten Erzeugnisse der Firma OWO, Auhagen und Scheffler bekannt sind?*

*Die Information über die vielen kleinen Dinge würden wir selbstverständlich sehr gern geben, wenn uns die Hersteller bloß immer unterrichten wollten. Vielleicht lesen sie (die Hersteller) diese Zeilen einmal und besinnen sich. Wir hoffen es jedenfalls mit unseren vielen Lesern.* Die Redaktion

## Nicht zufrieden

„Das Ergebnis, mit dem im Heft 6/1963 die Diskussion über die Lokomotivbeleuchtung abgeschlossen wird, kann nicht befriedigen. Lokomotiven ohne Beleuchtung, das hieße, in Zukunft auch auf die Innenbeleuchtung der Wagen, elektrischen Bahnsteiglampen usw. zu verzichten und damit letzten Endes das Reizvolle eines „Nachtbetriebes“ von den Modellbahnanlagen zu verbannen.

Meiner Ansicht nach sollte die Industrie vielmehr versuchen, auch die Lokomotivbeleuchtung modellmäßig auszuführen, zum Beispiel wenigstens einige Tender- und Ellok zu beiden Seiten mit Beleuchtung zu versehen und das Schaltungsproblem zu lösen.

Früher hatte Märklin an den Ellok der alten Spur 00 einen kleinen Hebel unauffällig angebracht, mit dem von Unter- auf Oberleitungsbetrieb geschaltet werden konnte. Ich meine, ein ähnlicher Hebel könnte für die Lokomotivbeleuchtung vorgesehen werden: Aus (für Tagesfahrten), vordere Lampen – hintere Lampen. In einer Zwischenstellung könnte dieser Schalthebel beide stromführenden Kontakte gleichzeitig berühren, so daß die Lok beim Rangierbetrieb auf beiden Seiten beleuchtet wäre.

Natürlich bleibt der Nachteil der Handumschaltung: aber während des gesamten Tagbetriebs oder während der Nachtfahrt bräuhete man ja nicht zu schalten. Viele Modelleisenbahner würden diese Schönheitsfehler zu-

gunsten eines echten Nachtbetriebes gern in Kauf nehmen.“

*Das schreibt uns Herr Dr. Hans-Dieter Döpmann aus Berlin-Buch. Vielleicht äußern sich nun noch einmal andere Leser hierzu?*

## Vor Verkauf keine Prüfung?

*Aus Jena erreichten uns von Herrn Kurt Neumann folgende Zeilen:*

„Auch ich möchte Ihnen unter Bezug auf den Leserbrief „Ein bittere Klage“ auf der Seite 225 im Heft 8/63 bekanntgeben, daß ich einen PIKO-Wagen (G-Wagen mit Tonnendach und Bremserhaus) geschenkt bekam, bei dem auf beiden Seiten die Trittbretter abgebrochen waren. Es entsteht daher für mich die Frage: Prüft denn der Handel vor dem Verkauf nicht die Ware auf einwandfreien Zustand?“

Natürlich kann man auch annehmen, daß als „beschädigt“ erkannte Ware an solche Personen verkauft wird, denen eine fachliche Begutachtung beim Kauf nicht möglich ist. Unliebsame Diskussionen mit „Fachleuten“ vermeidet man so und bringt trotzdem die Artikel an den Mann.“

## Leben in die Landschaft!

...Viele Modelleisenbahner legen auch großen Wert auf eine landschaftliche Gestaltung ihrer Anlage. Mit unwahrscheinlicher Kleinarbeit werden das Gelände gefertigt und Häuser, Wälder, Wiesen, Straßen und Felder angelegt. Trotzdem fehlt in der Anlage erst noch das pulsierende Leben.

In letzter Zeit hat die Modellbahnindustrie unserer Republik zwar eine ganze Anzahl guter Erzeugnisse geschaffen, wie die Dahmer-Figuren, die Neuheiten von der PGH Eisenbahnmodellbau Plauen oder die Straßenfahrzeuge vom Spezialprägewerk Annaberg-Buchholz. Doch wo bleiben die Pkw vom Typ „Wartburg“ oder „Trabant“? Warum gibt es noch keine Motorrad- oder Radfahrer? Die Anlagen wirken solange tot, solange nicht gut gelungene Tiere, Gespanne mit Wagen und dgl. mehr die Landschaft beleben. Wie denken die oben genannten Firmen darüber, wenn sie bald einmal solche Artikel zur Freude von unseren Modelleisenbahnern in ihr Sortiment nähmen?“

*Das meint Herr Wolfgang Kunert aus Berlin-Baum- schulenberg und mit ihm bestimmt viele Freunde der Modelleisenbahn.*

## Sie mißfielen ihm

*Herr Franz Gros aus Günstedt Kreis Sömmerda sandte uns nachstehende Zeilen zu:*

„Wenn ich Ihnen heute einmal schreibe, so geschieht dies auf den Artikel „Varianten des Robur-Busses“ im Heft 6/63 hin.

Die vier in diesem Artikel des Herrn Hildebrandt vorgestellten und beschriebenen Modelle mißfielen mir vom rein logischen Gesichtspunkt aus vollkommen. Dabei will ich nichts gegen die Liebe zur Arbeit und das Können des Herrn H. sagen, doch ich behaupte, daß es unmöglich ist, an einen Robur-Bus einen ebenso großen Anhänger zu hängen. Würde dieser Anhänger hinter einem Bus vom Typ H 6 B oder Skoda gefahren, so wäre das ein sehr schönes Bild. Ebenso verhält es sich mit dem verlängerten Bus; man kann eben einen Wagen nicht einfach auseinanderlegen und länger machen. Bei den beiden anderen Fahrzeugen, dem Tank- und dem Müllwagen, liegt der Fehler darin, daß von den 2,5 t Tragfähigkeit des Robur für die Nutzlast kaum noch etwas verbleibt, wenn man einen solchen Aufbau aufsetzen würde. Man könnte also demzufolge höchstens noch mit dem leeren Wagen spazierenfahren, doch dazu braucht man keine teuren Spezialfahrzeuge. Ich baute mir zum Robur-Koffer einen Koffelhänger. Das ist vertretbar. Weiterhin feilte ich bei einem anderen Koffer drei Fenster aus. Bei einem Bus schmierte ich die hinteren Fenster mit Gips zu – es entstand so ein Mehrzweckfahrzeug. Aus einem anderen Koffervan baute ich nach Entfernen des Kofferaufbaus eine Feuerwehrlieferung. Einen LKW lackierte ich neu. So bereichere ich meinen Straßenfahrzeugpark und bin dabei noch lange nicht am Ende.



## Alle deutschen elektrischen Loks

seit Beginn ihrer Entwicklung bis heute, wie z. B.

E 00 02 · E 01 · E 04 · E 05 · E 05<sup>1</sup> · E 06  
E 06<sup>1</sup> · E 10 001 – 005 · E 10<sup>1</sup> · E 11 001/002  
E 11 · E 15 · E 16 · E 16<sup>1</sup> · E 16<sup>5</sup> · E 17 · E 18  
E 19 · E 19<sup>1</sup> · E 21 · E 21<sup>3</sup> · E 30 · E 32 · E 36  
E 36<sup>2</sup> · E 40 · E 41 · E 42 · E 42<sup>1</sup> · E 42<sup>2</sup>  
E 44 001 · E 44 · E 44<sup>5</sup> · E 44<sup>20</sup> · E 49 · E 50<sup>1</sup>  
E 50<sup>4</sup> · E 50 · E 52 · E 60 · E 61 · E 61<sup>2</sup> · E 62  
E 63 · E 69 01 · E 69 02/03 · E 69 04/05 · E 70  
E 70 07 – 08 · E 70<sup>2</sup> · E 71<sup>1</sup> · E 73 · E 73 03  
E 73 05 – 06 · E 75 · E 77 · E 79 · E 80  
E 90<sup>3</sup> · E 91 · E 91<sup>3</sup> · E 91<sup>9</sup> · E 92<sup>7</sup> · E 93  
E 94 · E 95 · E 244 01 · E 244 11 · E 244 21  
E 244 22 · E 244 31 · LEW I/II · E 320 01  
E 320 11 · E 320 21

findet der Modelleisenbahner in Wort und Bild im

### ARCHIV ELEKTRISCHER LOKOMOTIVEN

Etwa 448 Seiten · 300 Bilder · Ganzleinen 14,- DM

Bestellen Sie bitte unter dem Zeichen FB 268 bei

**FACHBUCHVERSAND IM BUCHHAUS LEIPZIG**

Leipzig C 1

Postfach 287

### ... und dazu

#### Für unser Lokarchiv

Archiv deutscher Dampflokomotiven

von Klaus Gerlach

248 Seiten, 209 Abbildungen, Halbleinen 12,- DM

Bauten auf Modellbahnanlagen

von Günter Fromm

180 Seiten, 95 Abbildungen, 46 Anlagen,  
Halbleinen 17,- DM

Technisches Zeichnen im Eisenbahnwesen

von Werner Seifert

148 Seiten, 184 Abbildungen, 24 Übersichten,  
broschiert 5,30 DM

Von der Rocket zur Atomlok

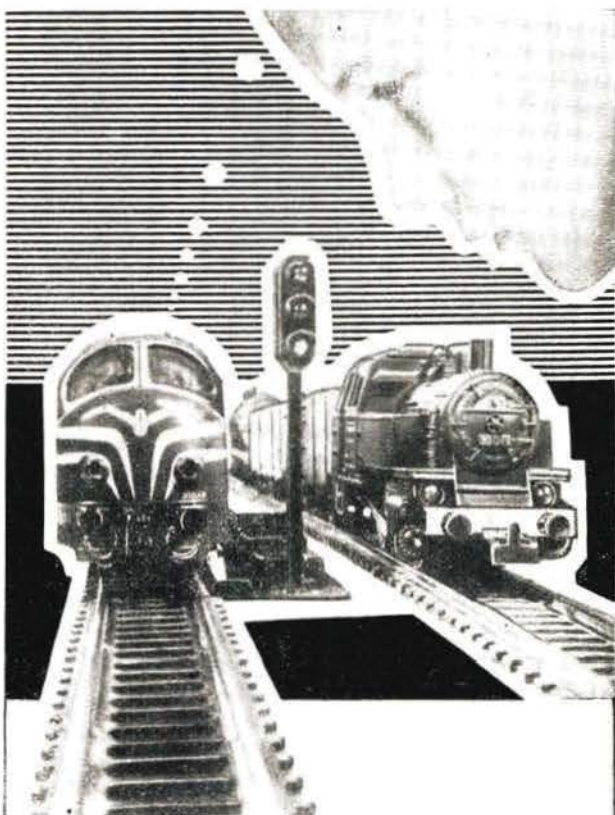
von Klaus Wilke

44 Seiten, 13 Abbildungen, broschiert -,80 DM

*Willy Noster*  
TEL. 275912  GEGR. 1897

BERLIN C 2 – BRÜCKENSTR. 15a

Modelleisenbahnen und Zubehör – Eigene Reparaturwerkstatt  
für sämtliche Bahnen



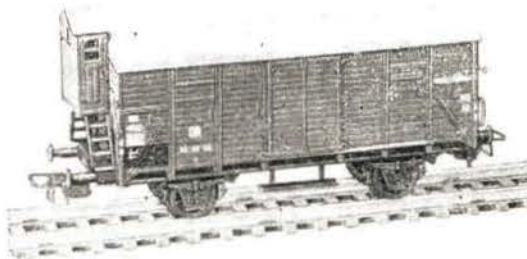
## Besondere Vorzüge von PIKO

Demonstration der höchsten Modelltreue

Maßstab 1 : 87, Baugröße H0

Leichter Austausch aller Verschleißteile

Leistungsfähige Antriebsmotore



Güterwagen ME 163-01

Flachdach

DR, mit Bremserhaus

schwarzer Rahmen, oxydrottes Gehäuse

graues Dach, schwarz abgesetztes

Beschriftungsfeld

LüP = 109 mm

**PIKO**  
MODELLBAHN

VEB PIKO SONNEBERG



# Modellbahnfreunde

Für Liebhaber der Nenngröße H0 (1 : 87) bringen wir:

- Postpaketwagen
- Sackkarre mit Figur und Beladung
- 2-Radkarre kurz und lang mit Figuren und Beladung
- Postkarre
- Tafelhandwagen in 2 Ausführungen
- 2-Radbaukarre mit Rüstleiter und Figuren
- 2 Figuren, Leiter tragend
- Peitschenlampe, unbeleuchtet, in Polystyrol
- Trägerbrücke mit Oberleitungsmast (Blech)
- Bitte wenden Sie sich an Ihr Fachgeschäft!

## PGH Eisenbahn-Modellbau

Plauen, Krausenstraße 34 / Ruf 56 49

Verkaufe Zeuke-Eisenbahnanlage, elektr., Spur 0, ohne Trafo 300 DM, Werner Trachbrodt, Leipzig O 5, Cichoriusstraße 7

**Ihre Anzeigen**  
gestaltet die DEWAG-WERBUNG wirkungsvoll und überzeugend

TT-Anlage, halbfertig, 90x250, Mat.-Wert 920,- DM, verk. f. 600,- DM. Tel. Berlin 53 50 85

Verkaufe Märklin-Eisenbahn H0, Schätzpreis 300,- DM. Schmidt, Nordhausen, Karl-Marx-Straße 22

... und zur Landschaftsgestaltung:

### DECORIT-STREUMEHL

zu beziehen durch den fachlichen Groß- u. Einzelhandel

**A. und R. KREIBICH**

DRESDEN N 6, Friedensstr. 20

Suche dringend 10 Org.-Pikotastenpulte (alte, große Ausführung). Heuchel, Saalfeld (Saale), Wachserweg 20

Suche dampfangetriebene Modellbahnloks, Spurweite 0, Angebote unter KME 1242, DEWAG, Berlin N 54



## Für Freunde der Modelleisenbahn

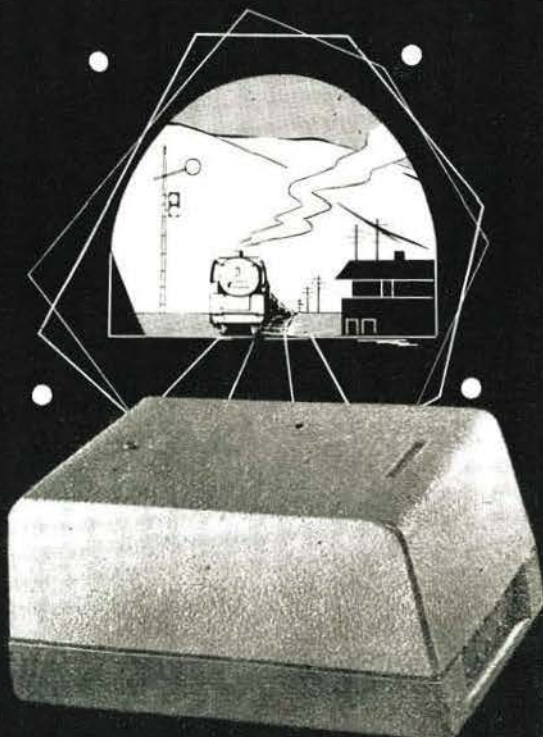
halten wir ein umfangreiches Angebot von Modellbahnen und Zubehör bereit.

**„Haus des Kindes“**  
Strausberger Platz

**Spezialverkaufsstelle**  
**„Spielwaren“**



### Zubehörtransformator



### für Modelleisenbahn ST 16/4

#### Allgemeines:

Der Transformator dient als Stromquelle für Lampen, elektrische Weichen, Signale usw., wie sie bei elektrischen Modellbahnen zur Anwendung kommen. Der Anschluß erfolgt an Wechselstrom 220 V, 50 Hz. Die Ausgangsspannung 16 V, max. 4 A, wird an einer Anschlußplatte mit 5 parallelgeschalteten Steckbuchsen auf der Rückseite des Transformators entnommen. Der Lochdurchmesser für die Steckerstifte beträgt 2,5 mm, der Lochabstand 11 mm. Es können damit bis zu 5 Stromkreise gleichzeitig angeschlossen werden.

#### Schutzeinrichtungen:

Der Transformator ist bedingt kurzschlußfest und entspricht den Vorschriften VDE 0550, Teil 2. Die Abschaltung bei Kurzschluß erfolgt durch eine magnetische Schnellauslösung und bei Überlastung mittels Bimetallabschalter. Die Abschaltung ist als Freiauslösung ausgeführt, d. h. der Abschaltvorgang kann von außen nicht behindert werden. Durch Drücken des Knopfes im Oberteil des Gerätes kann der abgeschaltete Transformator wieder in Betrieb gesetzt werden. Die Betriebsbereitschaft wird durch Aufleuchten einer grünen Signallampe angezeigt.

#### Elektrische Daten!

Netzspannung: 220 V Wechselstrom  
Frequenz: 50 Hz.  
Nennstrom sek.: 4 A  
Leerlaufspannung: 18,2 V  
Anschlußwert: 75 VA

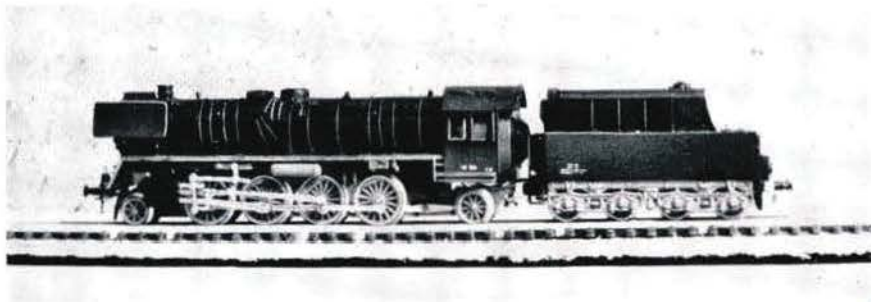
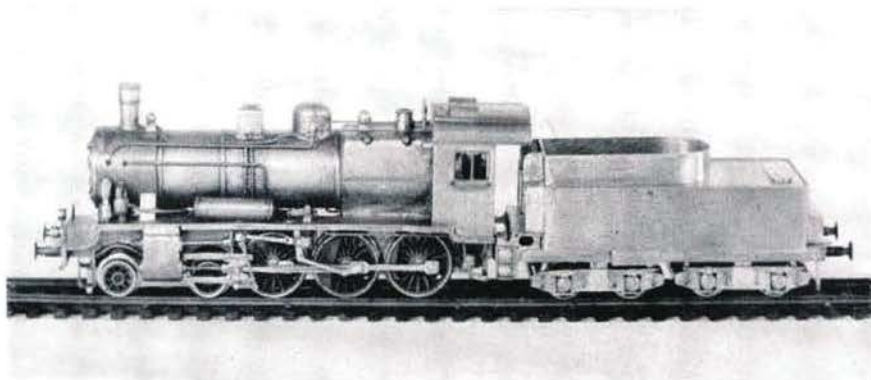
#### Abmessungen!

Länge: 182 mm  
Breite: 116 mm  
Höhe: 83 mm  
Gewicht: etwa 2,15 kg  
Preis: etwa 48,30

Lieferung erfolgt über den Fachhandel.

VEB BERLINER SPEZIAL-GERÄTE, BERLIN N 54  
Fehrbelliner Str. 47/48 — Telefon: 42 51 21 — Drahtwort: Spezialgeräte Berlin





Der „Railwagen“, so schreibt uns Herr Rudolf Wüchner aus Gera, kurz vor seiner Vollendung; es fehlen noch einige Handgriffe sowie die Farbe, doch dann ist es geschafft

Foto: R. Wüchner, Gera

Von einem Zeuke-Modell der Baureihe 23<sup>10</sup> fertigte Herr Werner Schumann die Lok der Baureihe 22 an. Ein Gehäuse und ein Kuppelradsatz wurden dazu gekauft, zwei neue Rahmentteile selbst gefertigt; der Antrieb mit Übersetzung wurde so eingebaut wie bei der 23<sup>10</sup>. Das Modell der BR 22 soll eine der ersten Lokomotiven dieser Baureihe darstellen, deshalb sind auch die Lampen noch mit Bügeln versehen. Die Lok funktioniert einwandfrei, wobei jedoch Herr Schumann den Spurkranz der ersten Kuppelachse abgedreht hat, da die Kurvenläufigkeit nicht gut war

Foto: W. Schumann, Waldheim/Sa.

Diesen Personenwagen baute Herr Wolfgang Hesse, Berlin, in der Nenngröße TT

Foto: A. Delang, Berlin

Einen S 4000, früher H3A, hat sich Herr Lothar Weißing, Böhl.-Ehrenberg bei Leipzig, aus dem Chassis eines Roburlastwagens gebaut, weil ihm das von der Firma Herr herausgebrachte Fahrzeug nicht gefiel

Foto: L. Weißing

# Selbst gebaut...

